HÜCREDEKİ BİLİNÇ

Darwinizm'e İnanmak Aklı ve Mantığı Terk Etmektir

Vücudumuzdaki her hücre bölünerek çoğalır. Bölünme sırasında hücre çekirdeğindeki DNA'nın da kopyalanması gerekir. DNA'nın kopyalanması işlemi ise, insanı hayrete düşürecek kadar kusursuz bir organizasyon, disiplin ve düzen içinde gerçekleşir.

İçinde **3 milyar harften** oluşan bir bilgi bankasının bulunduğu DNA molekülü, helezon şeklinde bir merdivene benzer. Kopyalama işlemi başladığında ilk olarak "DNA helikaz" adındaki enzim olay yerine gelir ve DNA'nın helezon şeklini bir fermuar açar gibi açmaya başlar. Bunun sonucunda DNA'nın heliks şeklinde birbirine dolanmış olan kolları ayrılır. "DNA helikaz" her zaman tam vaktinde görev başındadır ve görevini kusursuzca, şaşırmadan, en ufak bir hataya düşmeden, DNA'ya hiçbir zarar vermeden yerine getirir.

Şimdi sıra "DNA polimeraz" enzimindedir. Bu enzimin görevi ise, DNA'nın ikiye ayrılan kollarını, ikinci bir kol ile tamamlamaktır. Bunun için DNA'nın bir kolunu oluşturan her bilginin karşısına uygun olan bilgiyi bulup getirir. Dikkat edin! Atomlardan oluşmuş, hiçbir bilgisi, şuuru ve aklı olması beklenmeyen bir enzim, DNA'nın yarım kolunu tamamlamak için gereken bilgileri tespit edebilmekte, onları daha sonra hücre içindeki ilgili yerlerden temin ederek yerlerine yerleştirmektedir. Bu işlem sırasında en küçük bir hata dahi yapmamakta, 3 milyar harfi en doğru şekilde tek tek tespit ederek tamamlamaktadır. Aynı esnada başka bir polimeraz enzimi de, DNA'nın diğer yarısını benzer şekilde tamamlamaktadır. Bütün bunlar olup biterken, DNA sarmalının ayrılan iki parçasının birbirine tekrar dolanmaması için "heliks-stabilizasyon" enzimleri DNA'yı uçlarından sabit tutarlar.

Görüldüğü gibi, DNA'nın kopyalanması sırasında, birçok enzim, askeri bir disiplin içinde, bilgi ve akıl kullanmayı gerektiren işlemleri yerine getirir. Sizin elinize 3 milyar harften oluşan bir metin verilse ve bunu daktilo ederek kopyalamanız istense, bu kopyalama işlemini tek bir hata yapmadan tamamlamanız mümkün olmazdı. Mutlaka bir yerde bir hata yapar, satır ya da en azından harf atlardınız. Ancak, bu enzimler böyle bir hataya düşmeden işlemlerini tamamlarlar.

Darwinistler ise, tüm bu enzimlerin, DNA'daki milyarlarca harften oluşan bilginin, DNA'nın kopyalanması işleminin, bu kusursuz organizasyonun tesadüfen gerçekleştiğini iddia ederler. Evrimcilerin böyle inanılması imkansız bir varsayıma inanmaları, üzerinde durulması gereken büyük bir olay, hatta bir mucizedir. Evrimcilerin, bu kadar mantıksız iddialara körü körüne inanmalarının tek nedeni, materyalizme olan bağlılıkları ve Allah'ın varlığını reddetme konusundaki kararlılıklarıdır.

Vücudunuzda, 20 Dakikada 1 Milyon Sayfa Dolusu Bilgiyi Kopyalama Yeteneğine Sahip Bir Makine Olduğunu Biliyor Muydunuz?

Bilindiği gibi hücreler bölünerek çoğalırlar. Bu bölünme sırasında, hücrenin çekirdeğinde bulunan DNA'nın da yeni hücre için bir kopyasının alınması gerekir. Bu kopyalanma sırasında, üzerinde düşünülmesi gereken son derece çarpıcı bir olay gerçekleşir.

DNA, 3 milyar harften oluşan, canlı ile ilgili tüm bilgileri saklayan muazzam büyüklükte bir bilgi bankasıdır. DNA'daki bilgileri yazılı hale getirirsek, toplam 1 milyon sayfadan oluşan yaklaşık 1000 ciltlik bir ansiklopedi serisi elde ederiz. Öyle ise DNA'nın kopyalanması, 1 milyon sayfalık yazının veya diğer bir ifadeyle 1000 ciltlik ansiklopedinin kopyalanması ile aynı şeydir.

Peki bu kopyalama işlemi ne kadar sürer biliyor musunuz?

20 ile 80 dakika arasında.

Dikkat edin, bu, 1 milyon sayfa dolusu yazının 20 ila 80 dakika arasındaki bir sürede, hiçbir hata ve eksiklik olmadan kopyasının alınması demektir. Bugün bilinen hiçbir fotokopi makinesi veya teknolojik ürün, bu kadar kısa sürede bu kadar hatasız ve eksiksiz bir kopyalama işlemi gerçekleştirememektedir. Ve dikkat edin DNA'daki bilgileri kopyalayan teknolojik aletler değil, gözle dahi göremediğimiz hücrelerimizdir. Şimdi düşünelim:

Her hücre bölündüğünde DNA'nın bir kopyasının alınması gerektiğini düşünen, DNA'nın en hızlı ve en kusursuz şekilde kopyalanması işlemini yürüten, hatalı işlemlerin derhal düzeltilmesi için müthiş bir organizasyon yapan güç, akıl, irade ve ilim kime aittir?

Böylesine kompleks, kusursuz ve hatasız bir düzenin tesadüfen geliştiğini söylemek kesinlikle akıl ve mantık dışıdır. Evrendeki tüm atomları ve gerekli tüm koşulları bir araya getirseniz, DNA'nın kopyalanmasını gerçekleştiren sistemi tesadüfen oluşturamazsınız.

Çok açıktır ki, bu kadar kusursuz bir sistemi yaratan ve milyonlarca senedir yaratmaya devam eden sonsuz ilim, akıl ve güç sahibi olan Allah'tır.

Göklerde ve yerde ne varsa tümü Allah'ındır. Allah, herşeyi kuşatandır. (Nisa Suresi, 126)

DNA'nın Mükemmelliği Evrim Teorisini Yalanlamaktadır

İnsanın tek bir DNA molekülünde bir milyon ansiklopedi sayfasını dolduracak bilgi bulunmaktadır. Bu bilgilerin tamamı çok önemli bir sıralamaya sahiptir. Şimdi düşünün, milyonlarca harfi rastgele caddeye serpsek, serpilen bu harflerin hepsi bir makale haline dönüşse, sonra bu milyonlarca harf gazete sayfasındaki yazılar gibi yazılar oluştursa, bunun kör bir tesadüf eseri olduğunu söylemek mümkün müdür? Darwinist anlayışa göre bu olağanüstü olayın tesadüfen gerçekleşmesi mümkündür.

Darwinizm bütün dünya milletleriyle alay eden, onları adeta çocuk kandırır gibi kandırdığını sanan bir ideolojidir. Tesadüfün ilahi bir akıl gibi sunulduğu bu düşüncede, tesadüf dünyadaki bütün insanların aklından daha çok akla sahip muazzam bir deha olarak gösterilmektedir. Evrimcilere göre, binlerce yıldır gelip geçmiş ne kadar insan varsa, hepsinin beynini, aklını, düşünme kabiliyetini, muhakemesini, hafıza gücünü, daha yüzlerce ve binlerce maddi manevi özelliğini şekillendiren "tesadüf" isimli bu "deha"nın sadece zamana ihtiyacı vardır. Eğer tesadüfe madde ve zaman verilirse insanları, karıncaları, atları, zürafaları, tavuskuşlarını, kelebekleri, inciri, zeytini, portakalı, şeftaliyi, narı, karpuzu, kavunu, domatesi, muzu, laleyi, menekşeyi, çileği, orkideyi, gülü ve aklınıza gelen gelmeyen yüzlerce binlerce hayvanı, bitkiyi ve her türlü canlıyı yapabilecek bir güce sahiptir. Elbette bu iddiaların tamamı bir safsatadan ibarettir. Herşeyin Yaratıcısı Allah'tır.

Onlar, Allah'ın kadrini hakkıyla takdir edemediler. Şüphesiz Allah, güç sahibidir, Azizdir. (Hac Suresi, 74)

Hücre Şekillerindeki Tasarım Evrim Teorisinin Geçersizliği İçin Yeterli Bir Delildir

Vücudunuzdaki yaklaşık 200 farklı tipteki hücre, sadece birkaç açıdan birbirlerinden farklıdır. Bu farklılıkların en önemlilerinden biri de şekilleridir. Sinir hücreleri, kas hücreleri, kan hücreleri... Bunların hepsi temelde aynı mekanizmalara sahip olmalarına rağmen, şekillerindeki mükemmel tasarım sayesinde görev yaptıkları bölgede en yüksek verimi alacak şekilde faaliyet gösterirler.

Farklı şekillere sahip hücrelerden iki örnek sinir ve kan hücreleridir. Sinir hücrelerinin omurilikten ayağa kadar uzanan yaklaşık 1 metrelik uzantıları vardır. Bu sayede uyarılar bir hücreden diğerine atlayarak hiç vakit kaybı olmadan tek bir hat üzerinden hızla gidecekleri bölgeye ulaşırlar. Kan hücreleri ise sinir hücrelerinin aksine sadece 7 mikrometre boyundadır. Böylesine minik bir boyuta sahip olmaları onların mikroskobik boyuttaki kılcal damarlardan sıkışmadan geçebilmelerini sağlar. Ayrıca küçük birer diski andıran bu hücrelerin her iki yüzünün de içe doğru çukur olması onların oksijen ve karbondioksit alışverişi için maksimum alana sahip olmalarını sağlar. Bu hücrelerin milyonlarcasının her milimetre küp kanda olduğunu düşünürseniz, gaz alışverişinin yapıldığı yüzey alanın büyüklüğünü tahmin etmeniz hiç de zor olmayacaktır.

Göz ve kulaklarınızdaki hücreler de şekilleri itibarıyla özelleşmişlerdir. İç kulaktaki kokleada küçük tüycüklerden oluşan hücreler vardır. Bunlar ses dalgalarının etkisiyle titreşirler ve kulağın içindeki sıvının dalgalanma basıncını sinir uyarısına dönüştüren bir mekanizma olarak görev yaparlar. Gözdeki ışığa duyarlı retina hücreleri de görevlerini en iyi yapabilecek bir şekilde dizayn edilmişlerdir. Retinadaki koni hücrelerinde ışığa duyarlı pigmentleri ve sinir bağlantısını taşıyan çok sayıda zar vardır. Bu düzen her bir koni hücresine ışığa karşı yüksek derecede bir hassasiyet kazandırır.

İnce bağırsakta da görevine uygun şekle sahip, besinleri emici hücreler vardır. Her hücrenin üst kısmı mikrovilli adındaki mikro boyutta yüzlerce tüycükle kaplıdır. Bu tüycüklerin üzerindeki taşıyıcı moleküller besinlerdeki işe yarar kısımları alıp, yaramayanları geri çevirirler. Böylece besinlerin sindirilmesinin bir aşaması daha gerçekleşir.

Unutulmamalıdır ki insanın tüm hücreleri tek bir hücrenin bölünerek çoğalmasından meydana gelmişlerdir. Hücrelerin faaliyetleri için en uygun şekli kendileri seçtikten sonra, henüz beden oluşurken bu şekle girdiklerini düşünmek tamamen mantık dışıdır. Tüm bunlar bize hücreleri, fonksiyonlarını en verimli yapabilecekleri şekilde, sonsuz akıl sahibi Allah'ın yarattığını açıkça göstermektedir.

Hücreler Birbirlerini Nasıl Tanıyabiliyor?

Hepimiz lise ya da üniversite yıllarında insanın oluşumuyla ilgili bilgiler öğrenmişizdir. Buna göre ilk başlarda bir et parçası halindeki embriyo zaman içinde şekillenmekte, hücrelerin bir bölümü kolları, bir bölümü iç organları, bir bölümü ise gözleri oluşturmak üzere ayrılmaktadır. Her hücre gideceği yeri, hangi organı oluşturacağını, ne kadar çoğalacağını, ne zaman duracağını bilmektedir. Fakat aşağıdaki alıntıda anlatılanlar, bize embriyonun şekillenmesi sırasındaki bir başka hayranlık uyandırıcı bilgiyi vermektedir:

> Bir embriyonun çeşitli organlarına ait hücreleri -ortamdaki kalsiyum miktarını azaltarak- ayırsak, daha sonra çeşitli organlara ait bu hücreleri elverişli bir ortamda iyice karıştırsak, bu hücreler tekrar birbirleri ile temas ettiklerinde aynı organa ait hücreler birbirlerini TANIRLAR ve her organa ait hücreler ayrı kümeler teşkil ederler. *(Prof. Dr. Ahmet Noyan, Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji, Meteksan Yayınları, Ankara, 1998, 10. baskı, s. 40)*

Yani hücreleri ilk önce birbirinden ayırıp, sonra tekrar birleştirsek, aynı organı oluşturacak olan hücreler birbirlerini tanıyacak, tekrar birleşeceklerdir.

Peki ne beyne, ne sinir sistemine, ne de göze, kulağa sahip olmayan bu hücreler birbirlerini nasıl tanımaktadırlar? Çeşitli moleküllerin biraraya gelmesiyle oluşan bu akıl, bilinç sahibi olmayan varlıklar diğer hücreler arasından kendi türünden olan hücreyi nasıl seçebilmektedir? Daha sonradan birlik olup bir organı oluşturacaklarını nereden bilmektedirler? Şuursuz moleküllerin sergiledikleri büyük şuurun kaynağı nedir?…

Bu şuurun kaynağı tüm kainatı yoktan var eden, alemlerin Rabbi olan Allah'tır.

Allah'ın Varlığının Delillerini Anlatarak, İnsanları Dinsiz Felsefelerin Batağından Kurtarabilirsiniz

Darwinistlerin iddiasına göre tüm canlılık başıboş tesadüflerin sonucunda oluşmuştur. Ancak vücudumuzdaki binlerce kompleks sistem bu tesadüf safsatasını yalanlamaktadır. Bunlardan bir tanesi, tek görevi hücreyi hareket ettirmek olan tüycüklerin yapısındaki binlerce ayrıntıdır.

Bazı hücreler kirpiklere benzeyen tüycükler sayesinde hareket ederler. Örneğin solunum yollarındaki sabit hücrelerin her biri yüzer tane tüycüğe sahiptir. Tüycükler tıpkı gemi kürekçileri gibi aynı anda hareket ederek, hücrenin ilerlemesini sağlarlar

l Bir tüycük diklemesine kesildiğinde, bunun dokuz ayrı çubuk (mikrotüp) şeklinde yapıdan oluştuğu görülür.

l Mikrotüp denen çubuklar birbirine geçmiş iki ayrı halkadan oluşurlar.

l Bu halkaların biri on üç, diğeri on ayrı telden oluşur.

l Mikrotüpler tubulin adı verilen proteinlerden meydana gelirler.

l Mikrotüpte, "dinein" isimli bir proteine sahip dış kol ve iç kol denen iki uzantı bulunur. Dinein proteininin görevi hücreler arasında motor görevini yapmak ve mekanik bir güç oluşturmaktır.

l Tubulin proteinini oluşturan moleküller, adeta birer tuğla gibi dizilip, hücrede silindir şeklinde bir düzen meydana getirirler. Ancak tubulin moleküllerinin dizilimi tuğlalardan çok daha komplekstir.

l Tüycüklerin ortasında iki mikrotüp daha bulunur. Bunlar kendi başına bulunur ve onüç tubulin şeridinden oluşurlar.

l Her bir tubulinin üst tarafında on tane kısa çıkıntı, alt tarafında da on tane girinti vardır. Bu girinti ve çıkıntılar birbirinin içine geçebilecek şekilde uyumlu yaratılmıştır. Böylece çok sağlam bir yapı oluştururlar. Çok özel bir tasarıma sahip olan bu girinti ve çıkıntılardaki en ufak bir bozukluk hücrenin yapısına zarar verecektir.

Yukarıda çok kısaca ve basit kelimelerle özetlediğimiz bu parçacıklar tek bir tüycüğü meydana getirmektedir ve tek hedefleri vücudunuzdaki trilyonlarca hücreden bir tanesini hareket ettirmektir. Bugüne kadar yaşamış olan ve halen yaşayan tüm insanların solunum hücrelerinin her birinde böyle kapsamlı bir sistem vardır. Üstelik bu kompleks ve birçok parçadan oluşan sistem, gözle dahi göremeyeceğimiz kadar küçük hücrenin içindeki bir tüycüğün daha da alt yapılarıdır. Şöyle bir kıyasla ne kadar küçük bir alandan bahsedildiğini daha iyi anlayabilirsiniz: yukarıda sıralanan detayların tek bir saç teline dahi sığdırılması insan aklının almayacağı kadar kompleks bir işlem olurdu. Ancak, sözü edilenler tek bir saç teli ile kıyaslanamayacak kadar küçük yapılardır. Allah, bizim gözle göremeyeceğimiz kadar küçük bir yere, son derece sistemli ve kompleks bir mekanizma yerleştirmiştir. Tesadüflerin, bir hücreyi hareket ettirmeyi düşünüp, böyle bir sistemi kurmaları ve bu kadar küçük bir alana sığdırmaları kesinlikle imkansızdır.

Vücudumuzdaki Petrol Rafinerisi

Bulunduğunuz yerden kalkıp yürümeniz, ayakta durmanız, nefes almanız, gözlerinizi açıp kapamanız kısacası hayatta olmanız için gereken enerji, hücrelerinizdeki mitokondri denilen santrallerde yapılır. Buradaki santral benzetmesinin abartılı olmadığı mitokondride gerçekleşen işlemler incelendiğinde açıkça görülecektir.

Hücrede enerji üretilmesinde başrolü oksijen oynar. Oksijenin pek çok yardımcısı vardır. Enerji üretiminin hemen her basamağında birçok farklı enzim devreye girer. Bir basamakta görevini tamamlayan enzimler son derece bilinçli bir hareketle, bir sonraki basamakta yerlerini başkalarına devrederler. Böylece, onlarca ara işlem, bu işlemlerde devreye giren yüzlerce farklı enzim ve sayısız kimyasal reaksiyon sayesinde besinlerde depolanan enerji hücrenin işine yarayacak hale getirilir. Bu enzim değişiklikleri sırasında hiç karışıklık çıkmaz, sıralamada hiçbir şaşma olmaz; tüm elemanlar çok disiplinli bir ekip şeklinde çalışmalarını sürdürürler.

Bu haliyle, milimetrenin 100'de biri kadar olan hücrelerimizin içindeki "enerji santrali"nin, bir petrol rafinerisinden ya da bir hidroelektrik santralinden daha kompleks olduğunu söyleyebiliriz.

Bir petrol rafinerisi, petrolün ne olduğunu bilen, ham petrolü laboratuvar şartlarında analiz etmiş ve bu teknik bilgiler ışığında hareket eden mühendisler tarafından inşa edilir ve işletilir. Petrolün ne olduğunu bilmeyen insanların bir petrol rafinerisi inşa edebileceklerini düşünmek ise imkansızdır.

Petrol üretiminden çok daha kompleks olan canlı hücresindeki enerji üretimi de aynı şekilde bilgi gerektirir. Ama bir hücrenin öğrenme kabiliyetinin olduğunu öne sürmek elbette ki gülünçtür. O halde böyle bir üretimi hücre nasıl gerçekleştirmektedir?

İşin doğrusu, hiçbir hücre biyolojik bir işlevi, sözcüğün gerçek anlamında "öğrenme" fırsatına sahip değildir. Eğer hücre ilk ortaya çıktığı anda böyle bir işlevi yerine getiremiyorsa daha sonra bunun üstesinden gelebilecek beceriyi elde etmek gibi bir imkanı yoktur. Çünkü enerji üretiminde başrol oynayan "oksijen"in hücre üzerinde tahrip edici etkisi vardır. Hücre bu özelliklerle birlikte ortaya çıkmak zorundadır. Bu durum, hücrelerin tesadüfen ortaya çıkmış olamayacaklarının, Yüce Allah'ın onları bir anda yarattığının delillerinden yalnızca bir tanesidir.

Allah milimetrenin 100'de biri kadar küçük bir alana sığdırdığı bu sanat ile bize gücünün sınırsızlığını göstermektedir.

Hücrelerinizdeki Hayat Enerjisi: ATP Molekülü

Besinlerden elde edilen enerji, hücrenin yaşamını devam ettirmesi için gereken işlemleri yapmada doğrudan kullanılamaz. Bu enerji önce ATP (Adenozintrifosfat) adlı özel bir molekülün içinde paketlenir. Sonra da hücrenin içinde gerçekleşen bütün üretimlerde ve taşıma işlemlerinde kullanılır.

Dinlenme halindeki bir insanın günde ortalama 45 kg ATP molekülüne ihtiyacı vardır. Ancak ne ilginçtir ki, günün herhangi bir anında bakıldığında vücuttaki ATP miktarı 1 gramı geçmez. Bunun nedeni ATP molekülünün depolanmaması, anlık olarak kullanıma özel paketler halinde hazırlanmasıdır. Ancak unutulmamalıdır ki hücredeki yaşam bu enerjiye bağlıdır. Bu yüzden ATP oluşumu çok hızlı gerçekleşmelidir. Nitekim her saniye vücudunuzdaki yaklaşık 100 trilyon hücrenin her birinde, 10 milyon ATP molekülü hiç durmaksızın üretilir.

Peki bu hız nasıl sağlanır?

Hücre içinde enerjiye ihtiyaç olduğu zaman, ATP, bünyesindeki 3 fosfat molekülünden sonda olanı koparır; yani enerji paketinin kapağını açar. Sonuncu fosfatın bırakılmasıyla serbest kalan enerji hücre içindeki işlemlerin kolayca yapılmasını sağlar. Ve bu işlem her an şaşırtıcı bir hızla, hiçbir aksama olmadan devam eder.

Şüphesiz sadece atomlardan oluşan bir molekülün, hücre içindeki işlemler için ihtiyaç duyulan enerji miktarını tespit etmesi ve ona uygun üretim yapması mümkün değildir. Bu üretimin seri bir şekilde gerçekleşebilmesi için en uygun paketleme sistemine sahip olması da tesadüflerin eseri olamaz. Hücreyi de, hücre içindeki her molekülün hareketini ve üretimini de yaratan Allah, ATP molekülünü de en mükemmel şekliyle canlıların hizmetine vermiştir.

Hücredeki Yoğun Trafiği Kim Düzenliyor?

Golgi cisimciği bütün hücrelerde bulunur ve yeni sentezlenen proteinlerin hazırlanmasında ve türlerinin seçimi ve ayrılmasında önemli rol oynar.

Hücrenin çeşitli bölümlerinde bulunan çok çeşitli proteinler hücrenin başka bir bölümü olan endoplazmik retikulumda (ER) sentezlenirler. Proteinler sentezlenmelerinden sonraki dakikalar içinde ER'dan ayrılıp Golgi cisimciğine giderler. Proteinlerin üretildikten sonra bu işlemlerden geçmelerinin çok önemli nedenleri vardır. Golgi cisimciğinde proteinler çeşitli değişikliklere uğrarlar. Örneğin bazılarına karbonhidrat, bazılarına ise sülfat, fosfat ya da yağ asitleri eklenir. Bu değişiklikler proteinlerin türüne ve gidecekleri yere göre değişir. Golgi cisimciği bu proteinleri arındırır, türlerine ve gidecekleri organa göre ayırır ve paketler. Bu paketleri de kendisi hücrenin türüne göre imal eder. Ancak ER'da sentezlenen binlerce proteinin biyokimyasal aktivitelerinin birbirine karışmaması için bu işlemlerin çok hassas biçimde yapılması ve proteinlerin gidecekleri yere göre yönlendirilmeleri gerekir. İşte hücredeki bu trafiği düzenleyen Golgi cisimciğidir. Bu küçücük organel yaptığı her işlemde çok büyük bir şuur göstermektedir. Kendisine gelen proteinleri tanımakta, ayırmakta, ihtiyaçlarını belirlemekte, ihtiyaçlarına göre üretim yapmakta, görevlerini tespit etmekte, onları paketlemekte ve bu kadar yoğun trafiği hiç karışıklık olmadan düzenlemektedir. Hücreye ve hücreyi oluşturan tüm parçalara bu aklı, karar verme ve uygulama yeteneğini ilham eden alemlerin Rabbi olan Allah'tır.

Karaciğerin Dev Bir Laboratuvar Olduğunu Biliyor musunuz?

Tam teşekküllü, son teknoloji ile donatılmış bir laboratuvarın kendi kendine oluşabileceğini kimse iddia etmez. Ama evrimciler karaciğerde yer alan eşsiz laboratuvar kompleksinin kendi kendine oluştuğuna inanır ve bunu delil olmadan savunurlar. Çünkü Darwinizm insanların akıllarını örten bir büyü, batıl bir dindir.

Karaciğerinizin tek bir hücresinde 500 farklı kimyasal işlem gerçekleştirilir. Milisaniyeler (saniyenin binde biri) içinde kusursuz aşamalarla gerçekleşen bu işlemlerin çoğu laboratuvar koşullarında hala taklit edilememektedir. Karaciğer hücresi, yediğimiz besinlerin hepsini hücrelerimizin kullanabileceği enerji olan şekere, yani glukoza çevirir. Kullanılmayan şekeri yağa çevirip depolar. Şekerin yokluğunda ise proteinleri ve yağları şekere çevirip hücrelere sunar.

Kısacası biz, canımızın istediği her türde yiyeceği yerken, karaciğer bütün bu yiyecekleri vücudumuzun gereksinimine göre harcar, dönüştürür veya depolar. Ve ilk insandan bu yana trilyonlarca karaciğer hücresi aynı şuur ve ilimle hiç şaşırmadan hareket etmektedir.

Vücuda Zarar Vermemek İçin
İntihar Eden Hücreler

Canlı vücudundaki gereksiz, hatalı veya hastalıklı hücreler kendi kendilerini öldürürler. Pek çok hücre kendi kendini yok etmek için bir dizi protein üretir. Ancak, hücre vücuda yararlı olduğu sürece bu proteini, yani kendi ölüm makinesini durdurur. Hücre hastalanır, kötü huylu hale dönüşür veya organizmanın sağlığını tehdit etmeye başlarsa öldürücü proteinler çözülürler, etkin hale gelirler ve hücreyi öldürürler.

Hücrenin tam zamanında ve yerinde karar vermesi çok önemlidir. Aksi takdirde, yani ölüm proteinleri, hücre sağlıklı iken harekete geçirildiğinde, vücuttaki sağlıklı hücreler sürekli ölecekler ve bu da, canlının ölümü ile sonuçlanacaktır. Zararlı ve hastalıklı hücrelerin yaşamaya devam etmeleri ise yine canlının ölümü ile sonuçlanabilecektir.

İntihar etmeye karar veren ve ölüm proteinini etkin hale getiren hücre önce büzülür ve kendisini çevresinden geri çeker. Sonra yüzeyinde kabarcıklar oluşur ve bu hücre kaynıyormuş gibi bir görüntü oluşturur. Ardından çekirdeği ve daha sonra da hücrenin tamamı parçalara ayrılır.

İntihar eden hücrelerin artıkları ise derhal çevredeki diğer hücreler tarafından yok edilir. Daha da ilginç olan ise, ölü hücrelerin hepsinin diğer hücreler tarafından temizlenmemesidir. Bazı ölü hücreler özellikle bırakılır, çünkü bunların vücuttaki görevleri hala bitmemiştir. Örneğin, gözün lensi, deri, tırnak gibi dokular da ölü hücrelerden oluşur ama bunlar beden için gerekli olduğu için yok edilmezler. Hücrelerin, hangi ölü hücreleri yok ederek hangilerini bırakacaklarına karar vermeleri ve bu karara vücuttaki trilyonlarca hücrenin uyum göstermesi üzerinde düşünülmesi gereken çok önemli bir konudur.

Bir hücreye böylesine hayati bir kararı verecek ve uygulayacak şuuru kazandıran nedir? Hangi durumda içinde bulunduğu organizmaya zarar vereceğini öğreten kimdir? Ve bu zararı önlemeyi bu mikroskobik canlıya ilham eden güç kime aittir?

Burada anlatılanlardan görüldüğü gibi, tüm hücreler, canlının yaşamını sürdürebilmesi için en ideal şekilde programlanmışlardır. O halde bu programın sahibi kimdir?

Evrimciler bu olağanüstü programın sahibinin şuursuz, kör tesadüfler olduğuna inanacak kadar körleşmişlerdir. Canlılığın her detayında Allah'ın eşsiz yaratışının ve sonsuz ilminin bir yansıması açıkça görülmektedir.

Karaciğere Yerleştirilmiş "Bakteri İmha Makineleri"

Yediğimiz besinlerle, soluduğumuz havayla ve daha birçok yoldan vücudumuza gözle görülemeyen birçok bakteri girer. Vücudun çalışma sistemini bozmamaları için bunlardan zararlı olanların etkisiz hale getirilmeleri gerekmektedir. Bunun için vücudumuzda görevi sadece "savunma yapmak" olan mükemmel bir hafızayla donatılmış hücreler vardır. Ancak vücudumuzun kusursuz tasarımının bir örneği olarak savunma için çeşitli ek tedbirler de alınmıştır. Bunlardan biri de dolaşım sistemi içinde stratejik bir durak olarak nitelendirilebilecek karaciğerde bulunan savunma hücreleridir.

Kupffer hücreleri olarak adlandırılan bu hücreler, kan dolaşımıyla bağırsaklardan karaciğere gelen kandaki zararlı bakterileri 0,01 saniyeden daha kısa bir süre içerisinde sindirerek, etkisiz hale getirirler. Bu şuursuz hücreler vücuda giren çok sayıdaki bakteri arasından, insana faydalı olanlarla zararlı olanları nasıl birbirinden ayırt edebilmektedir? Hangi özelliklere sahip olduklarını ve vücutta yerine getirecekleri görevleri bilmeden, nasıl olupta bazı bakterileri imha ederken, diğerlerine hiç zarar vermemektedir?

Burada üzerinde durulup, dikkatlice düşünülmesi gereken önemli bir nokta daha vardır; Kupffer hücrelerinin karaciğere yerleşmiş olması. Neden vücudun başka bir organı değil de karaciğer? İşte burada bir kez daha vücudumuzdaki kusursuz yaratılış delillerinden biri karşımıza çıkmaktadır. Eğer bu hücreler, karaciğere değil de başka bir organa yerleştirilmiş olsalardı kanın, bakterilerden arındırılmasında bu derece etkili olamazlardı. Çünkü bakteri dolu kan, karaciğerde temizlendikten sonra vücudun tamamını dolaşmak için genel kan dolaşımına girmektedir. Bu nedenle genel kan dolaşımına ulaşmayı başaran bakteri sayısı yüzde birden azdır.

Sizce hangi kör tesadüf vücutta daha birçok organ varken, Kupffer hücrelerinin karaciğere yerleşmesini sağlayabilir? Yaklaşık yüz trilyon hücreden oluşan bir beden içinde, herhangi bir hücrenin kendisi için özel bir yer tespit ederek oraya yerleşecek bir şuura sahip olması mümkün değildir. Böyle kusursuz bir plan için, çok üstün bir aklın varlığına ihtiyaç vardır. Bu akıl, vücudumuzdaki her noktayı en iyi bilen ve buna uygun şekilde bizi yoktan yaratan Allah'a aittir.

Nefes Alıp Verme Düzeninizi Hiçbir Zaman Kontrol Etmiyorsunuz Çünkü Bazı Hücreleriniz Bu Kontrolü Sizin Yerinize Yapıyor

Eğer nefes alma düzeni bizim kontrol ve dikkatimize bırakılmış olsa, nefes almayı unuttuğumuzda, uykuya daldığımızda ya da başka bir işle meşgul olduğumuzda nefessizlikten ölebilirdik.

Her insan için hayati bir öneme sahip olan nefes alma işlemi, solunum merkezi tarafından düzenlenir. Bu merkez bir mercimek tanesi büyüklüğünde olup beynimizin bir uzantısı olan "beyin sapı" denen yerdedir ve başlıca üç grup sinir hücresinden oluşur:

Birinci grup hücreler, solunumun temel ritmini belirlerler ve içimize hava çekmemiz için emir verirler. Böylece ihtiyacımız olan havayı içimize çekmiş oluruz.

İkinci grup hücreler ise, solunumun hızını ve gidişatını belirlerler. Ancak ikinci grup hücreler devreye girdiğinde, birinci grup hücrelerin faaliyetini bir sinyalle durdururlar. Böylece akciğerin hava dolum bölümü kontrol edilir ve nefes alıp vermemiz hızlanır.

Üçüncü grup hücreler ise, normal nefes düzeninde aktif değildirler. Ancak yüksek oranlarda soluk alıp vermek gerektiği zaman devreye girerler, karın kaslarımıza sinyal gönderip solunuma katılmalarını sağlarlar.

Tüm bu anlatılanlar hayatta kalmamız için yeterli midir? Hayır.

Solunum kimyasal olarak da kontrol edilir. Bizim nefes alıp vermemizin amacı kandaki oksijen ve karbondioksit miktarlarının belirli bir oranda kalmasıdır. Bu orandaki değişiklikler ise solunum merkezindeki bir grup hücreyi harekete geçirir ve solunumdaki bozulan değerler çok hassas ayarlamalarla olması gereken düzeye getirilir.

Kandaki oksijen miktarının solunum merkezine doğrudan bir etkisi yoktur. O halde kanda değişen oksijen miktarından nasıl haberdar olmaktadır? Burada bir grup daha devreye girerek mucizevi bir şuur gösterirler. Beynin dışında, şahdamarı gibi bazı büyük damarlarda bulunan çok hassas alıcılar, kandaki oksijen belli bir düzeyin altına indiğinde solunum merkezine sinyaller gönderirler. Böylece çok hassas değişikliklerle solunumda gerekli düzeltmeler yapılır.

Bizim hayatta kalmak için ne kadar oksijene ihtiyacımız olduğunu bir grup hücre nasıl bilmektedir?

Bilimin ancak son 20 yılda ortaya çıkardığı bu muhteşem mekanizmayı hücreler ilk insandan bu yana nasıl kullanmaktadırlar?

Üstelik bu mekanizma o kadar hassastır ki, hayatımız boyunca otururken, koşarken ya da uyurken hiç hata yapılmaz ve vücudumuzdaki 100 trilyon hücreye her an tam ihtiyacı olan oksijen taşınır; zararlı olan karbondioksit ve hidrojen iyonu gibi atıklar derhal uzaklaştırılır.

Evrim teorisine, bağnaz bir inançla bağlı olan bazı bilim adamları, tüm bu gerçekleri bildikleri halde, sadece materyalizme bağlılıkları uğruna, bu kusursuzluğun kör tesadüfler tarafından meydana getirildiğini iddia ederler. Oysa bu mükemmel düzenin Yaratıcısı'nın sonsuz akıl sahibi olan Allah olduğu apaçıktır.

Sizin Yapamadığınızı Hücreleriniz Yapabilir!

Önünüze çeşit çeşit toz metal konduğunu ve bunların hangi metaller olduğunu teşhis etmenizin istendiğini düşünün. İsabetli bir seçim yapabilir misiniz?

Bu konuda eğitim görmüş bir insan değilseniz böyle bir seçimi yapmanız mümkün değildir. Ama sizin gibi şuurlu bir insanın yapamadığı bu işlemi, bedeninizdeki yaklaşık 100 trilyon hücrenin her biri, hiç zorlanmadan, düşünmeden, hesap etmeden rahatlıkla yapabilmektedir. Üstelik bu yeteneğe yalnız sizin hücreleriniz değil, yeryüzünde şu ana kadar yaşamış olan ve şu an yaşamakta olan milyarlarca insanın her birinin trilyonlarca hücresi de sahiptir.

Bedeninizdeki bir hücre vücut içinde ihtiyacı olan demiri rahatlıkla seçebilir ve kullanmak üzere içine alabilir. Aynı şekilde fosforu, azotu, oksijeni, sodyumu, potasyumu ve diğerlerini her an kolaylıkla tanıyabilir, kullanmak üzere toplayabilir veya fazlasını tespit edip depolayabilir. Hatta gerektiğinde ihtiyaç fazlası ürünleri hücrenin dışına atabilir.

Burada durup düşünün. Hücre dediğimiz varlık proteinlerden, moleküllerden, atomlardan oluşan, milimetrenin binde biri büyüklüğünde bir yapıdır. Bu varlığın elleri, kolları, gözleri, kulakları, beyni yoktur. Bu varlığın sizin gibi bir şuuru da yoktur. O halde bu seçimi nasıl yapmaktadır?

Bu seçim hücrelerinizin her birine Allah tarafından ilham edilmektedir. Kör ve şuursuz atomlara, keskin bir görüş ve şuur gerektiren seçim yeteneğini veren sonsuz ilim ve kudret sahibi olan Allah'tır.

Yaşamınız Hücrelerinizin Şuurlu İşbölümü Sayesinde Devam Ediyor!

B12 vitamini hayatın devamı için çok önemli bir vitamindir çünkü kan yapımında kullanılır. Eksikliğinde ölümle neticelenen kansızlık meydana gelir. Ancak bu vitamin tek olarak vücut içinde kullanılamaz. İşte bu yüzden mide mukozası kan yapımında önemli bir görevi olan B12 vitamininin emilmesini sağlayan özel bir madde salgılar. İnce bağırsağın çok özel bir bölümünde ise sadece B12 vitaminini emmek üzere hazırlanmış hücreler bulunur. Burada durup bir düşünelim. Kan yapımı birçok karmaşık işlemin sonucunda, ağırlıklı olarak kemik iliğinde gerçekleşir. Ancak kemik iliği mideye çok uzak bir yapıdır. Nasıl olur da kemik iliğinde ihtiyaç duyulan bir vitaminin kullanılması, mide hücrelerinin ürettiği bir maddeye bağlı olabilir? Ve nasıl olur da bu vitaminin emilmesi görevini, incebağırsağın bir bölgesinde bulunan belirli sayıdaki hücre üstlenmiştir?

Bunun için mide hücrelerinin de, incebağırsağın ilgili bölümündeki hücrelerin de bilgiye sahip olmaları gerekir. Kendilerinden çok uzakta gerçekleşen kan üretiminin detaylarına hakim olmaları gerekir. Aynı zamanda bu üretimin vücut için önemini de bilmelidirler. Kısacası bedeninizin içinde, kapkaranlık bölgelerde insanın öğrendiğinde hayrete düştüğü sistemler görev yapmakta, hücreler arasında son derece şuurlu işlemler yerine getirilmektedir.

Kuşkusuz bu keskin şuur ve kusursuz işleyiş söz konusu hücrelerin iradesi ile gerçekleşemez. B12 vitaminini de, onu kullanılır hale getirecek bilgiye sahip hücreleri de yaratan, göklerin ve yerin Rabbi olan Allah'tır.

Hücrelerinizde Gerçekleşen Olayların Akıl Gerektirdiğini Hiç Düşünmüş Müydünüz?

Mideden bağırsaklara gelen sindirilmiş besinlerin içinde güçlü asitler bulunur. Bu durum oniki parmak bağırsağı için ciddi bir tehlike oluşturur. Çünkü oniki parmak bağırsağının mide gibi kendisini koruyabilecek özel bir tabakası yoktur.

O halde nasıl olup da oniki parmak bağırsağı asitlerden zarar görmemektedir? Bu sorunun cevabını bulmak için sindirim sırasında gerçekleşen olayları incelediğimizde, bedenimizde gerçekleşen hayret verici olaylarla karşılaşırız.

Onikiparmak bağırsağına mideden besinlerle birlikte gelen asitlerin oranı tehlikeli bir boyuta ulaştığında, bağırsağın duvarındaki hücrelerden "sekretin" isimli bir hormon salgılanmaya başlar. Onikiparmak bağırsağını koruyan bu sekretin hormonu incebağırsağın duvarındaki hücrelerde "prosekretin" halinde bulunur. Bu hormon sindirilmiş besinlerin asidik etkisiyle başka bir kimyasal madde olan sekretin haline dönüşür.

Sekretin hormonu kana karışarak pankreasa gelir ve enzim salgılaması için pankreası yardıma çağırır. Onikiparmak bağırsağının tehlikede olduğunu sekretin hormonu aracılığı ile öğrenen pankreas, "bikarbonat" moleküllerini bu bölgeye gönderir. Bu moleküller mide asidini etkisiz hale getirir ve onikiparmak bağırsağını korurlar.

İnsan hayatı için önemli olan bu işlemler nasıl gerçekleşmektedir? Bağırsak hücrelerinin ihtiyaçları olan maddenin pankreasta bulunduğunu bilmeleri, pankreası harekete geçirecek maddenin formülünü bilmeleri, aynı şekilde pankreasın da bağırsaktan gelen mesajı anlayarak bikarbonat moleküllerini salgılamaya başlaması mucizevi işlemlerdir.

Burada bağırsak hücreleri için kullanılan "bilmek, haberdar olmak" gibi fiiller insan bedeninde gerçekleşen olayları daha iyi vurgulamak için kullanılmaktadır. Yoksa akıl sahibi her insanın da takdir edeceği gibi bir hücrenin düşünmesi, iradeye sahip olması ve kararlar vermesi, başka bir organın özelliklerinden haberdar olması, formüller üretebilmesi kesinlikle mümkün değildir.

Hücreleri bu özelliklerle birlikte yaratan benzeri olmayan bir ilmin sahibi olan Allah'tır. Allah insanlara kendi bedenlerinde yarattığı bu gibi özelliklerle gücünün sınırsızlığını göstermektedir.

Şeker Yediğiniz Zaman Vücudunuzda Çalışan Dev Fabrikanın Farkında Mısınız?

Eğer ihtiyacınızdan biraz daha fazla şekerli bir gıda yerseniz, vücudunuzdaki bir sistem kandaki şeker oranının yükselmesini engellemek için devreye girer:

1- Öncelikle pankreas hücreleri, kan sıvısının içinde bulunan yüzlerce molekül arasından şeker moleküllerini bulur ve diğerlerinden ayırdederler. Dahası bu moleküllerin sayılarının fazla mı yoksa az mı olduklarına karar verir, adeta şeker moleküllerini sayarlar. Gözü, beyni, elleri olmayan, gözle göremeyeceğimiz küçüklükteki hücrelerin bir sıvının içindeki şeker moleküllerinin durumu hakkında fikir sahibi olması, üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur.

2- Eğer pankreas hücreleri kanda gereğinden fazla şeker olduğunu belirlerlerse, bu fazla şekerin depolanmasına karar verirler. Ancak bu depolama işini kendileri yapmaz, kendilerinden çok uzakta bulunan başka hücrelere yaptırırlar.

3- Uzaktaki bu hücreler kendilerine aksi bir emir gelmediği sürece şeker depolamak istemezler. Ancak pankreas hücreleri, bu hücrelere "şeker depolamaya başlayın" emrini taşıyacak bir hormon yollarlar. "İnsülin" adı verilen bu hormonun formülü, pankreas hücreleri ilk oluştukları andan itibaren DNA'larında kayıtlı bulunmaktadır.

4- Pankreas hücrelerindeki özel "enzimler" (işçi proteinler) bu formülü okurlar. Okunan formüle göre de insülin üretirler. Bu üretimde her biri farklı görevlerde yüzlerce enzim çalışır.

5- Üretilen insülin hormonu, en güvenli ve en hızlı ulaşım ağı olan kan yoluyla hedef hücrelere ulaştırılır.

6- İnsülin hormonunda yazılı olan "şeker depolayın" emrini okuyan diğer hücreler ise bu emre kayıtsız şartsız itaat ederler. Şeker moleküllerinin hücrelerin içine geçmesini sağlayacak kapılar açılır.

7- Ancak bu kapılar rastgele açılmaz. Depo hücreleri kandaki yüzlerce farklı molekül arasından sadece şeker moleküllerini ayırdeder, yakalar ve kendi içlerine hapseder.

8- Hücreler, kendilerine ulaşan emre hiçbir zaman itaatsizlik etmezler. Bu emri yanlış anlamaz, hatalı maddeleri yakalamaya, gereğinden fazla şeker depolamaya kalkmazlar. Büyük bir disiplin ve özveri ile çalışırlar.

Böylece siz fazla şekerli bir çay içtiğinizde, bu olağanüstü sistem devreye girer ve fazla şekeri vücudunuzda depolar. Eğer bu sistem çalışmasaydı, o zaman kanınızdaki şeker hızla yükselir ve komaya girerek ölürdünüz. Bu o kadar mükemmel bir sistemdir ki gerektiği zaman tersine de çalışabilir. Eğer kandaki şeker normalin altına düşerse bu sefer pankreas hücreleri bambaşka bir hormon olan "glukagon"u üretirler. Glukagon daha önce şeker depolayan hücrelere bu sefer "kana şeker karıştırın" emri taşır. Bu emre de itaat eden hücreler depoladıkları şekeri geri bırakırlar.

Nasıl olur da, bir beyne, sinir sistemine, göze, kulağa sahip olmayan hücreler, bu denli büyük hesapları ve işleri kusursuzca başarırlar? Proteinlerin ve yağ moleküllerinin yan yana gelmesiyle oluşan bu şuursuz varlıklar, nasıl olur da insanların bile yapamayacakları kadar büyük işler yapabilirler. Şuursuz moleküllerin sergiledikleri

bu büyük şuurun kaynağı nedir? Elbette bu olaylar, bizlere tüm evrene ve tüm canlılara hakim olan Allah'ın varlığını ve kudretini göstermektedir.

Glikozu, Proteini, Sodyumu Ayırt Edebilen Böbrekler Yaratılışın Apaçık Bir Delilidir

İki böbreğimiz hayatımız boyunca vücudumuzda dolaşan kanı temizler. Süzdüğü maddenin bir kısmını vücuda geri gönderir, kalanını da işe yaramadığı için vücuttan atar. Acaba böbreklerin, proteini, üreyi, sodyumu, glikozu ve diğerlerini nasıl birbirinden ayırt ettiğini biliyor musunuz?

Böbreklerde, gelen kanın içindeki maddeleri süzen yer "glomerül" adı verilen kılcal damarlardan oluşan yumak şeklindeki bir yapıdır. Buradaki kılcal damarların, vücudu saran diğer kılcal damarlardan farkı üç katmanla sarılmış olmasıdır. İşte bu üç tabaka büyük bir titizlikle, böbreklerde hangi maddenin süzülüp atılacağına hangisinin tekrar kana karışacağına KARAR VERİR. Ancak okuduğunuz bu cümledeki önemli bir detaya dikkat edin. Bir hücre zarı neyi ölçü alarak ve hangi mekanizmayla kendisine gelen sıvının içindeki tüm maddeleri teker teker tespit edip, gidecekleri bölgenin neresi olacağına karar verir? Böbreğe gelen kanın içinde glikoz, bikarbonat, sodyum, klor, üre ve kreatin gibi birçok madde vardır. Böbrek, bu maddelerin bir kısmının tamamını, bir kısmının bir bölümünü vücuttan atarken, bir kısmını da tamamen kana gönderir. Bir et parçası bu maddelerin hangisini ne kadar atacağına nasıl karar verebilmektedir? Bu soruların cevabı, bu et parçasının mükemmel bir yapıyla yaratılmış olmasındadır.

Glomerüllerin seçiciliği sıvının içindeki moleküllerin elektrik yüklerine ve büyüklüklerine bağlı olarak belirlenir. Bu demektir ki glomerüller, sıvının içinde karışık olarak bulunan sodyum ile glikozun molekül ağırlığını hesaplama ve proteinlerin negatif elektrik yüklü olduklarını TESPİT EDEBİLME yeteneğine sahiptir. Böylece vücut için hayati öneme sahip olan proteinlerin vücuttan atılmayıp, tekrar geri alınması sağlanmış olur.

Peki sizce kılcal damarlardan oluşan bir yapı olan glomerüller, ne kimya, ne fizik ne de biyoloji eğitimi almamış olmalarına rağmen böyle üstün bir kabiliyete nasıl sahip olabiliyorlar? Glomerüller bu kabiliyete sahipler ve görevlerini kusursuz olarak yerine getiriyorlar çünkü kendilerini yaratan Allah'ın ilhamıyla hareket ediyorlar. Süzdükleri hiçbir maddeyi tesadüfen seçmezler. Eğer tesadüfen seçiyor olsalardı, bu şuursuz varlıklar doğru molekülü bulana kadar bedenimizin sağlıklı bir şekilde varlığını sürdürmesi mümkün olmazdı. Tüm bunlar, Allah'ın kusursuz yaratışının delillerindendir.

Tansiyonunuz Düştüğünde Vücudunuzda Neler Olduğunu Biliyor Musunuz?

Gün içinde sık sık "tansiyonum düştü" ya da "tansiyonum yükseldi!" sözleriyle karşılaşırız. Fakat tansiyonunuzu düzenleme görevinin böbreklerinize ait olduğunu belki de hiçbiriniz bilmiyorsunuzdur.

Böbrekler insan vücudundaki pek çok görevlerinin yanında kan basıncını, yani tansiyonu ayarlama görevini de üstlenirler. Kan basıncını belirleyen en önemli faktörlerden biri damarların içinde bulunan sıvı miktarıdır. Damarların içindeki sıvı ne kadar fazla olursa tansiyon da o derece yükselir ve vücuttaki tüm organlara zarar verir.

Vücudun damarlardaki fazla sıvıyı algılaması kalbin ön odacıklarına yerleştirilmiş algılayıcılar sayesinde olur. Kalbin, içine giren fazla miktarda sıvıyla gerilmesi sonucunda kalpteki algılayıcılar beyine durumla ilgili sinyaller gönderirler. Beyin buna karşı böbreğe giden damarları ayarlayarak kanın süzülmesini artırır. Yüksek tansiyon, yani damarlardaki sıvı miktarının artması, insan için oldukça tehlikeli bir durum oluşturur. Eğer bir önlem alınmazsa sonuç ölümdür. Ancak bu olmaz ve yüksek tansiyona karşı vücudu koruyan bir olaylar zinciri başlar. Artan kan basıncı kalbin daha fazla gerilmesine neden olur. Bu gerilmeyle kas liflerinin de araları açılır ve liflerin içine hapsedilmiş olan mesaj molekülleri serbest kalarak kana karışır. Ardından bu mesaj kan yoluyla böbreklere ulaşır. Buna bağlı olarak vücuttan atılan sıvı miktarı da artar. Böylece kan basıncı normal düzeye iner ve kalp sağlıklı olarak atmaya devam eder.

Kandaki basınç düzeyinin düzenlenmesinde böbreğin sahip olduğu rol bu kadarla da bitmez. Tansiyonun düşük olduğu durumlarda da böbrekteki çok özel yapıda bir hücre olan JGA'dan "renin" adlı bir madde salgılanır. Ancak bu maddenin doğrudan kendisinin tansiyon yükseltici etkisi yoktur. Bu madde üretildiği yerden çok daha farklı bir yerden, karaciğerden salgılanan "anjiotensinojen" adlı bir molekülle birleşerek "anjiotensin-1" molekülüne dönüşür. Ancak bu oluşan hormonların da tansiyon üzerinde çok ciddi bir etkisi yoktur. Kan dolaşımında bulunan bu hormon daha sonra yine farklı bir organda, akciğerde bulunan "ACE" adı verilen ve sadece "anjiotensin-1" molekülünü parçalamaya yarayan bir enzim sayesinde daha farklı bir molekül olan "anjiotensin-2" molekülüne dönüşür.

İşte damarlar üzerinde etki gösterip tansiyonu normal seviyeye çıkaracak olan asıl hormon da son noktada üretilen bu moleküldür. Bu molekül oluşmazsa kendinden önce üretilmiş hiçbir hormonun tansiyon üzerinde bir etkisi olmayacaktır. Anjiotensin-2 molekülü yine sadece kendisiyle birleşmek üzere damar yüzeyinde bulunan algılayıcılarla birleştikten sonra damarların büzülmesini ve tansiyonun yükselmesini sağlar.

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, bu maddelerin etkilerinin birbirlerine bağlı oluşudur. Birinin olmaması diğerinin de olmaması anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda sadece tek bir aşamasının bile rastlantılarla oluşması mümkün olmayan böyle bir sistemin bütün elemanlarının aynı anda, aynı bedende rastlantılarla oluşması imkansızdır. Rastlantıların böbreklere anlama kabiliyetini, önlem almak için gerekli olan karar yetkisini kazandıramayacağı ise tartışılmazdır. Tüm bu detaylı yapıların aynı anda var olması, onların Allah tarafından yaratılmış olduklarının açık bir göstergesidir.

Dolaşım Sistemindeki Şuur

Vücut dokularının beslenebilmeleri için gerekli olan en önemli maddelerden biri oksijendir. Bu nedenle, dokulara oksijenin sürekli olarak yeterli miktarlarda ulaştırılması gerekir. Vücut içindeki kusursuz sistemin en önemli parçalarından biri olan dolaşım sistemi, bu oksijen taşıma görevini kusursuzca yerine getirir. Dokulardaki oksijenin miktarı düştüğünde, dokuya giden kan akımında derhal OTOMATİK olarak belirgin bir artış meydana gelir. Hatta gerektiği durumlarda, kan akışının yedi katlık bir artış gösterdiği bilinmektedir.

Bu sistemin parçaları, hiçbir şuura, bilgiye veya karar verme mekanizmasına sahip olmayan dokular, hücreler, kan damarları, proteinlerdir. Öyle ise, dolaşım sistemine dokulardaki oksijen miktarının düştüğünü haber veren, dolaşım sistemine kan akışını hızlandırmasını emreden, tehlike atlatıldığında kan akışını eski haline geri döndüren bilgi, akıl ve karar yeteneği kime aittir? Hangi hücreye hangi haberin ulaştırılacağını tespit eden, hücrelerin anlayacağı bir dille bu mesajı ileten nedir? Veya mesaj alan hücreler, o mesajı nasıl okumakta ve anlayıp uygulamaktadırlar? Bir hücrenin okuma ve anlama yeteneği olması mümkün değildir. Bu konuda daha pek çok detay araştırılabilir ama sonuç hep aynıdır: Vücudun içinde, bu işlemleri yürütebilecek, kandaki oksijen miktarını dengeleyebilecek bir şuur yoktur. İnsanın kendisi çoğu zaman böyle bir mekanizmanın varlığından dahi habersiz yaşamaktadır.

Evrende var olan canlı ve cansız tüm varlıklar gibi vücudumuzdaki tüm yapılar ve sistemler de Allah'ın emriyle hareket ederler. Tüm canlıların vücutlarında, organlarından hücrelerine, proteinlerinden moleküllerine kadar her zerrelerinde görülen şuur, Allah'ın yaratışının bir eseridir.

O Allah ki, yaratandır, (en güzel bir biçimde) kusursuzca var edendir, 'şekil ve suret' verendir. En güzel isimler O'nundur. Göklerde ve yerde olanların tümü O'nu tesbih etmektedir. O, Aziz, Hakimdir. (Haşr Suresi, 24)

Damarların Gevşemesini Sağlayan Mucize Molekül: Nitrik Oksit

1998 yılında Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü'nü paylaşan üç bilimadamı damarda salgılanan nitrik oksit (NO) adlı molekülün gevşetici bir özelliğe sahip olduğunu keşfettiler. Bu molekül sayesinde damarın duvar gerginliği düzenlenmektedir. Ancak nitrik oksit bu işi tek başına yapmaz. O, damar duvarının gevşetilmesinde bir aracı olarak görev yapar.

Bu zincirleme işlemin nasıl geliştiğini daha iyi anlayabilmek için yandaki şemayı inceleyebilirsiniz. Damarın gevşemesi için öncelikle kanda bulunan bazı uyarı iletici hormonlar devreye girerler. Bunlar damar zarındaki alıcılara bağlanarak bu işlemi başlatırlar. Bunu ilk domino taşının düşmesiyle diğer tüm taşların birbirini etkileyerek sırayla düşmesine benzetebiliriz. İlk taş harekete geçtikten, yani kandaki uyarı iletici hormon damar zarındaki alıcılara bağlandıktan hemen sonra hücre zarı ne yapması gerektiğini "anlar" ve nitrik oksit üretmeye başlar. Üretildikleri anda ne yapmaları gerektiğini "bilen" nitrik oksit moleküllerinden bazıları hızla damar düz kas hücrelerine gelirler. Burada hücreye girerek GTP adlı enzimle birleşirler. Bu, ikinci aşamadır. Ancak damarın gevşemesi için bir sonraki aşamaya geçilmesi gerekmektedir. Nitrik oksit GTP ile birleştikten sonra cGMP isimli bir başka enzim üretilmeye başlar. Elbette üretilen bu yeni maddenin de bu zincirde bir görevi vardır ve bunu gerçekleştirmek için miyozine giderek, onu harekete geçirir. Miyozin, kas hücrelerinin kasılıp gevşemesi için gerekli olan bir etkendir. Artık son aşamaya gelinmiştir. Miyozinin de harekete geçmesiyle son taş da düşer ve kas hücreleri gevşer.

Şimdi bu aşamaların tümünü bir kez daha zihninizde canlandırın. Dikkat edilirse bu işlemde rol alan hormon ve hücreler bilinçli bir şekilde hareket etmektedirler. Kandaki uyarı iletici hormonlar damar zarında kendileri için uygun olan yere giderek, o bölgeyi etkilerler ve bu süreci başlatırlar. Bundan sonraki işlemlerde de aynı bilinç gözlenmektedir. Her uyarı, kapkaranlık insan bedeninin içinde asla yolunu şaşırmadan, hep doğru yere giderek başarılı bir sonuç elde eder.

Peki ama hücreler, hormonlar ve moleküllerin bu şuurlu hareketleri nasıl gerçekleşmektedir? Bu bilinç kendilerine ait olabilir mi? Elbette olamaz. Ama bir hücrenin ne zaman, ne üreteceğini ona bildiren, hormonun veya molekülün doğru adrese gidebilmesi için onlara yolu gösteren, adresin doğru olduğunu bildiren, kısaca tüm bunları yönlendiren bir akla ve şuura ihtiyaç vardır. Bu sonsuz akıl, hücreyi, hormonları, molekülleri yaratan, ne şekilde hareket etmeleri gerektiğini onlara ilham eden Allah'a aittir.

Darwinizm'in Ne Büyük Bir Safsata Olduğunu Görmek İçin
Sadece Bir Örnek Yeter!

Darwinizm, tesadüfen meydana gelen milyonlarca olayın, cansız maddeleri canlandırdığını, kusursuzca işleyen, eksiksiz tasarıma sahip yapıları oluşturduğunu öne süren, son derece mantıksız bir iddiadır. Darwinizm'in ne kadar büyük bir safsata olduğunu görmek için şu örneği okumanız dahi yeterlidir.

Kandaki taşıyıcı proteinlerden biri olan albumin, kolesterol gibi yağları, hormonları, zehirli safra kesesi maddesini ve penisilin gibi ilaçları kendine bağlar. Daha sonra kanla birlikte vücutta gezerek, topladığı zehirleri karaciğerde zararsız hale getirilmek üzere bırakır, besin maddelerini ve hormonları ise gerekli oldukları yerlere götürür.

Şimdi bir düşünün ve kendinize şu soruları sorun:

l Albumin gibi atomlardan oluşmuş, hiçbir bilgisi, şuuru olmayan bir molekül nasıl olur da, yağları, zehirleri, ilaçları, besin maddelerini birbirinden ayırt edebilir?

l Dahası, nasıl olur da karaciğeri, safrayı, mideyi tanıyıp, taşıdığı maddeleri şaşırmadan, yanılmadan, hiç hata yapmadan her seferinde doğru yere ve ihtiyaç oranında bırakabilir?

Kanda taşınan zehirli maddeleri, ilaç ve besin maddelerini mikroskopta görseniz –tıp eğitimi almadıysanız- bunları siz bile birbirinden ayıramazsınız. Hangi organa hangisinin ne kadar miktarda bırakılması gerektiğini ise kesinlikle tespit edemezsiniz.

İnsanların büyük bir çoğunluğunun, özel bir eğitim almadıkça bilemeyecekleri bu bilgileri, şuursuz birkaç atomun birleşiminden oluşan albumin molekülü bilmekte ve milyonlarca yıldır bütün insanların vücudunda görevini kusursuzca yerine getirmektedir. Kuşkusuz bir "atom topluluğunun" böyle bir şuur gösterebilmesi, Allah'ın sonsuz kudreti ve ilmi ile gerçekleşmektedir.

“Sizin ilahınız yalnızca Allah’tır ki, O’nun dışında ilah yoktur. O, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır.”

(Taha Suresi, 98)

Vücudunuzdaki Her Bir Protein
Kusursuz Bir Tasarıma ve
Vazgeçilmez Görevlere Sahiptir!

Tesadüflerin yaratma gücünün olmadığını göstermek için en etkili yöntem Allah'ın varlığının delillerini anlatmaktır. Kendi vücudumuzdan bir örnek verelim.

Ayakta durmaktan, kolumuzu kaldırmaya kadar her türlü hareketi kaslarımız sayesinde gerçekleştiririz. Bu hareketleri yapabilmemiz için kas hücrelerimize devamlı bir oksijen akışı olması gereklidir. Kas hücrelerine oksijen taşıma işlemini de vücuttaki proteinlerden biri olan miyoglobin üstlenmiştir. Miyoglobin kanda oksijen taşımakla görevli olan hemoglobin adlı başka bir proteine genel olarak çok benzer. Ancak miyoglobin hemoglobinden farklı olarak tek bir oksijen yakalama kapasitesine sahiptir. Miyoglobinin bu özelliği sayesinde kaslara oksijen azar azar ve belirli bir miktarda taşınır.

Bir an için, kanda oksijen taşıyan hemoglobin ile kaslarda oksijen taşıyan miyoglobinin yer değiştirdiğini düşünelim. Bu durumda miyoglobin vücut için gerekli olan oksijeni akciğerlerden taşımak için yeterli olamayacaktır. Diğer yandan hemoglobin de kas dokularına gereğinden fazla oksijeni, üstelik de ani olarak bırakacaktır. Bu durumda da tüm vücudun dengesi bozulacaktır. Ancak böyle bir şey olmaz ve bu iki protein her zaman doğru yerde bulunur. Bu sayede rahatlıkla nefes alır, istediğimiz gibi hareket edebiliriz.

Hemoglobin ve miyoglobin insan vücudundaki proteinlerden sadece iki tanesidir. Vücuttaki diğer proteinler de aynı şekilde tam ihtiyaç duyulan özelliklerde ve ihtiyaç duyulan yerlerde üretilirler. Bu örneklerde görüldüğü gibi insan vücudu, tesadüfen ortaya çıkması imkansız olan, kusursuz bir yaratılışa sahiptir. Bu yaratılışın sahibi, tüm alemlerin Rabbi olan Allah'tır.

Yaratan, hiç yaratmayan gibi midir? Artık öğüt alıp-düşünmez misiniz? (Nahl Suresi, 17)

Hataları Tespit Eden Enzimler

Vücudun bilgi bankası olan DNA'da zaman zaman dış etkiler sonucu bazı hatalar meydana gelebilir. Ancak bu hatalar DNA kontrol mekanizmaları tarafından hiç vakit kaybetmeden düzeltilir. Düzeltme işlemini gerçekleştirenler de yine DNA'daki bilgiler doğrultusunda üretilmiş olan enzimlerdir.

Düzeltme işlemi bir kaç aşamadan meydana gelir:

1. Hasar gören DNA şeridinin hatalı kısmı DNA nükleaz adlı enzim tarafından tespit edilir.

2. DNA nükleaz tespit ettiği hatalı kısmı kopartır. Böylece DNA sarmalında bir boşluk oluşur.

3. Bir başka enzim olan DNA polimeraz, sağlam olan kopyadan doğru bilgiyi alarak, boş yere doğru bilgiyi yerleştirir.

4. Ancak düzeltme işlemini bununla bitmez. Düzeltmenin gerçekleştiği yerdeki şeker-fosfat şeridi üzerinde bir kopukluk meydana gelmiştir. Bu kopukluk ise DNA ligaz enzimi tarafından tamir edilir.

Yaptıkları işlerden de anlaşıldığı gibi, DNA'daki hataların düzeltilmesinde görev alan enzimler birçok özelliğe aynı anda sahip olmalıdırlar. Hataları tespit edebilmeleri için DNA'yı çok iyi tanımaları gerekir. Ayrıca, doğru bilgiyi nereden almaları ve açılan boşluğu nasıl kapatmaları gerektiğini de bilmelidirler.

İşin en ilginç yönü de, DNA'nın hem üretimini sağlayan hem de yapısını denetleyen bu enzimlerin, yine DNA'da kayıtlı olan bilgilere göre ve DNA'nın emir ve kontrolünde üretilmiş proteinler olmasıdır. Ortada içiçe geçmiş öyle muhteşem bir sistem vardır ki, böyle bir sistemin kademe kademe oluşan tesadüflerle bu hale gelmesi hiçbir şekilde mümkün değildir. Çünkü enzimin olması için DNA'nın olması, DNA'nın olması için de enzimin olması, her ikisinin olması içinse hücrenin de, zarından diğer bütün kompleks organellerine kadar eksiksiz olarak var olması gerekir.

Canlıların birbirini izleyen "yararlı tesadüfler" sonucunda "aşama aşama" geliştiklerini öne süren evrim teorisi, söz konusu DNA-enzim paradoksu tarafından kesin biçimde yalanlanmaktadır. Çünkü DNA'nın ve enzimin de aynı anda var olması gerekmektedir. Bu ise Rabbimiz'in kudretli yaratmasını gösterir.

“Gökleri ve yerde bulunanlar O’nundur; hepsi O’na ‘gönülden boyun eğmiş’ bulunuyorlar.” (Rum Suresi, 26)

Darwinizm'e İnanmak, Çocuk Masallarının Gerçek Olduğuna İnanmak Kadar Büyük Bir Mantıksızlıktır

Aşağıda gördüğünüz tablodaki harfler rastgele dizilmemişlerdir. Bu harfler aslında kanınızda oksijen taşımakla görevli hemoglobin proteininin tarifinin bir bölümüdür. Bu tarif, vücutla ilgili tüm bilgilerin bulunduğu DNA'da kayıtlıdır. Hemoglobin üretilmesi gerektiğinde, DNA'daki 3 milyar harf içinden bu harfler seçilir. Bu seçme işlemini, RNA polimeraz adındaki enzim yapar. Bu enzim o kadar dikkatli ve titizdir ki, hiçbir zaman okumada ve doğru harfleri seçme konusunda bir hata yapmaz. Her seferinde milyarlarca harf arasından doğru olanları seçer.

Doğru harfleri seçerek, proteinin tarifini aldıktan sonra üretim için, hücre içindeki üretim merkezine, yani ribozoma gider.

Ribozom da, bu tarifi aynı titizlikle dikkatlice okur, anlar ve hemen kusursuzca üretir.

Bu, son derece ileri teknolojiye sahip bir gökdelenin planının mimar ve mühendisler tarafından oluşturulduktan sonra, inşasının gerçekleştirilmesi için ilgili uzman ve teknisyenlere emanet edilmesi gibi planlı ve organize bir olaydır.

Darwinistler ise, gözle görülmeyecek kadar küçük bir alanda oluşan bu yüksek seviyeli organizasyonun, tesadüfen oluştuğunu iddia ederler. Cansız, kör ve şuursuz atomlardan oluşan moleküllerin sürekli akıl göstererek, kusursuz bir planın ve düzenin yöneticileri ve uygulayıcıları olduğunu iddia ederler.

Darwinizm'in bu iddialarına inanmak, çocuk masallarını gerçek sanmak kadar mantıksız ve inanılmazdır. Ancak Darwinizm büyü ve hipnoz teknikleri kullanarak, birçok insanı kandırmış ve kavrayışını kapatmıştır.

Bilgi Şuur ve Beceri Sahibi Enzimler

Bir hücrede, belli bir proteinin üretilmesi gerektiğinde, RNA polimeraz isimli bir enzim, hücrenin bilgi bankası olan DNA'ya gider ve DNA'dan üretilecek proteinle ilgili bilgileri bularak kendisine bir kopyasını alır. Ancak bazen proteinle ilgili bilgiler DNA'nın farklı bölgelerinde dağınık olarak bulunur. Bu nedenle, RNA polimeraz enzimi bilginin başladığı yerden bittiği yere kadar olan bölümün tamamını kopyaladığında, arada işine yaramayan yerleri de kopyalamış olur. Aralarda gereksiz bilgilerin bulunması ise, farklı ve işe yaramaz bir proteinin üretilmesine neden olacaktır. İşte bu aşamada "spliceosome" isimli enzimler yardıma gelirler ve büyük bir ustalıkla yüzbinlerce bilginin içinden gereksiz olanları seçip çıkartarak, kalan zincirleri birbirlerine eklerler.

RNA kırpılması olarak isimlendirilen bu işlemde, birkaç atomun birleşmesiyle meydana gelen moleküller, çok şuurlu bir davranış göstermektedirler. Adeta bir redaktör gibi çalışarak, yazıdaki eksikleri, hataları düzeltmektedirler. Bu atomlar, RNA polimeraz'ın hangi proteini üretmeye çalıştığını bilmekte, bu proteinin meydana gelmesi için gerekli ve gereksiz olan bilgiyi birbirinden ayırt edebilmekte, üstelik yüzbinlerce bilgi arasında hiç hata yapmadan bu işi gerçekleştirebilmektedirler. Ayrıca, kendilerine her ihtiyaç olduğunda bunu hemen anlayarak hiç gecikmeden olay yerine gelip, görevlerine başlamaktadırlar.

Burada anlatılanlar, hücrenin içinde gerçekleşen milyonlarca olaydan sadece bir tanesinin, küçük bir ara aşamasıdır. Bu şuuru, bilgiyi, aklı, beceriyi, sorumluluk hissini ve işbirliği gerektiren davranışları şuursuz atomların göstermeleri kesinlikle mümkün değildir.

Ne var ki evrimciler, doğanın böylesine kusursuz bir sistemi, tesadüfen oluşturduğunu iddia edecek kadar mantığa, akla ve bilime karşı gelmektedirler. İnanılması imkansız şeylere inanan evrimciler doğanın mucizeler meydana getirdiğini, şuursuz atomları tesadüfen şuur ve akılla hareket ettirdiğini iddia ederler.

Ancak evrimciler yanılmaktadır. Tüm bu şuurlu ve planlı işlerin düzenleyicisi ve yöneticisi Allah'tır.

Gökleri ve yeri hak olmak üzere yarattı ve size düzenli bir biçim (suret) verdi; suretlerinizi de güzel yaptı. Dönüş O'nadır. (Teğabun Suresi, 3)

Kemik Hücrelerinin
Üretim Planlama Yetenekleri

Kemiklerimiz ilk oluşmaya başladıklarında kıkırdak doku olarak ortaya çıkarlar. Zamanla bu dokunun iç kısmı sertleşmeye başlar. Daha sonra kıkırdak doku, kan damarlarıyla birlikte osteoblast ve osteoklast adlı özel kemik hücreleri tarafından sarılmaya başlar. Osteoklast hücrelerinin görevi sertleşmiş kıkırdak dokuda oyuklar açmaktır. Bunu salgıladıkları özel enzimler sayesinde yaparlar. Osteoklastların kemikte yaptığı yıkım sırasında osteoblast hücreleri de boş durmaz ve iskeleti oluşturmak üzere kemik yapı meydana getirmeye başlarlar.

Bu iki hücre grubunun ortaklaşa çalışması neticesinde kemikler büyüyerek iskeleti oluştururlar.

Çocukluk döneminde osteoblastların işi daha ağırdır, çünkü büyüme oldukça hızlı olduğundan kemik yapımı yıkımdan daha fazla olmalıdır. Ancak iskelet belli bir olgunluk düzeyine eriştikten sonra yapım ve yıkım süreçleri birbirlerini dengelemeye başlar.

Her insanda kemiklerde bulunan bu hücreler aynı görevleri görürler. Hepsi kemik yüzeyini nasıl inşa edeceklerini bilirler. Kafatasındaki kemiklerle uyluk kemiği arasındaki farklılıkları bilerek bu kemiklere nasıl şekil vereceklerini, ne zaman uzamalarının duracağını, incelik ve kalınlıklarının nasıl olacağını bilirler. Çocukluk döneminden de haberdardırlar. Bu dönemde daha fazla işleri olduğunu bilerek hareket ederler.

Bu işlemlerin sıralamasında hiçbir karışıklık yaşanmaz. Her hücre grubu tam gerektiği anda aktif hale geçer. Bu planlı oluşum sayesinde bütün kemikler görevlerini en iyi şekilde yerine getirebilecek bir yapıya ve şekle kavuşurlar.

Kemik hücreleri bu üretim ve planlama yeteneklerini nasıl kazanmışlardır? Şuursuz atomlardan oluşan bir hücre planlama yapamaz. Karar veremez. Vücuttaki dengelerden haberdar olamaz. İhtiyaçları hissedip önlem alamaz. Ancak insan bedenindeki trilyonlarca hücrenin her biri şuurlu bir insan gibi davranmakta, hatta insandan daha yüksek bir akıl göstermektedir. Bu durum hücrelerin üstün bir güç tarafından yönetildiklerini ve yönlendirildiklerini gösterir. Hücrelere neler yapacaklarını ilham eden büyük bir kudret sahibi olan Allah'tır.

Yaratılmışlar Arasındaki Müthiş Uyum Darwinizm'i Yalanlıyor

Darwinizm'e göre herşey tesadüflerin ve kaosun ürünüdür. Oysa tüm evrende öyle kusursuz bir düzen, muhteşem bir uyum ve hassas bir denge vardır ki, Darwinistlerin "tesadüf" iddiaları yerle bir olmaktadır. Vücudunuzun, gözle dahi göremeyeceğiniz bir detayındaki uyum ve tasarım, size bu gerçeği gösterecektir: Kanımıza kırmızı rengini veren alyuvarlar, kan hücreleridir. Alyuvarlar yassı disklere benzerler ve son derece esnektirler. Bu özelliklerinin, insan hayatı için son derece büyük bir önemi vardır.

Alyuvarların bu esnekliği olmasaydı, vücudun pek çok noktasında takılıp kalırlardı. Çünkü alyuvarların çapı, içinde gezdikleri damarların çapından neredeyse iki misli daha fazladır. Ancak, esneklikleri sayesinde bu bir problem oluşturmaz ve damarların içinde rahatlıkla hareket ederler.

Eğer alyuvarlar bu esnekliğe sahip olmasalardı ne olurdu?

Şeker hastalığında, böyle bir sorun yaşanmaktadır. Şeker hastalarının kan hücreleri genellikle esnekliğini yitirir ve gözlerini oluşturan hassas dokular esnek olmayan kan hücreleri tarafından tıkanır. Bu tıkanmanın sonucu ise körlüktür.

Görüldüğü gibi, canlılarda var olan her yapı ve her sistem tesadüflere yer bırakmayacak kadar hassas, birbiriyle uyumlu ve dengelidir. Çünkü her birini, üstün bir güç ve ilim sahibi olan Allah yaratmıştır.

O, biri diğeriyle 'tam bir uyum' (mutabakat) içinde yedi gök yaratmış olandır. Rahman'ın yaratmasında hiçbir 'çelişki ve uygunsuzluk' (tefavüt) göremezsin. İşte gözü(nü) çevirip-gezdir; herhangi bir çatlaklık (bozukluk ve çarpıklık) görüyor musun? Sonra gözünü iki kere daha çevirip-gezdir; o göz (uyumsuzluk bulmaktan) umudunu kesmiş bir halde bitkin olarak sana dönecektir. (Mülk Suresi, 3-4)

Kandaki Oksijen Avcısı Hemoglobinler

Vücudumuzdaki tüm hücrelere oksijen, kandaki alyuvar hücreleri tarafından taşınır. Oksijen molekülleri kanda serbest olarak dolaşırken alyuvarların oksijen moleküllerini yakalamaları gerekir. Bu yakalama işlemini yapan ise, alyuvarlardaki hemoglobin isimli proteindir.

Alyuvarlar, hemoglobini taşıyabilmek için özel olarak tasarlanmışlardır. Hemoglobin alyuvarın % 90'ını kaplar ve bu nedenle alyuvarın içinden diğer hücrelerde bulunan çekirdek, mitokondri gibi organeller çıkarılmıştır. Bu sayede hemoglobin yeteri kadar oksijen yakalayabilir.

Hemoglobin, oksijeni kesinlikle temas etmeden bir maşa ile tutar gibi tutar. Çünkü, oksijen atomları ile temas ettiği takdirde hemoglobin yanar ve bunun sonucunda oksijen diğer hücrelere iletilemez.

Ancak, normal şartlarda hemoglobinin, oksijeni hiç dokunmadan tutabileceği şekilde yaratılmış özel sistemi sayesinde böyle bir tehlike yaşanmaz.

Hemoglobinin oksijen yakalama mekanizması şöyledir: Hemoglobin dört farklı proteinin birleşmesinden meydana gelir ve bu dört proteinde demir atomu taşıyan özel bölümler vardır. Demir atomlarını taşıyan bölümler "heme grupları" olarak adlandırılır. İşte bu "heme grupları" hemoglobinde oksijeni tutmak için özel bir yeteneğe sahip olan özel maşalardır. "Heme grupları"nın oksijene temas etmeden bir maşa gibi oksijeni yakalayıp, ihtiyaç duyulan dokulara götürüp bırakması için molekülün içinde özel katlanmalar ve açılar mevcuttur. Bu özel bağlanma sırasında bu açılar belirli bir oranda değişir.

Görüldüğü gibi, vücudun gözle görülemeyecek kadar küçük parçalarının arasında dahi son derece kusursuz ve mükemmel bir uyum vardır. Böyle bir uyumun tesadüfen gerçekleşmesi kesinlikle imkansızdır. Alyuvarların içini boşaltarak hemoglobine yer açan, hemoglobinin yanmaması için oksijenleri yakalayabileceği yanmaz maşaları var eden, hemoglobini oksijen avcısı olacak şekilde programlayan, hemoglobinin oksijen moleküllerini tanımasını ve diğerlerinden ayırdetmesini sağlayan, yakaladığı oksijen moleküllerini nerelere teslim etmesi gerektiğini hemoglobine gösteren, tesadüfler değildir. Bunu iddia etmek, aklın ve mantığın dışına çıkmaktır. Tüm bunlar Allah'ın varlığının, yaratışının, sonsuz ilminin ve aklının birer göstergesidir.

Solunum Yollarında Hatasız Yön Tespiti Yapabilen Tüycükler

Nefes alırken aslında havayla birlikte birçok tozu da solumuş oluruz. Ancak vücut için zararlı olan birçok madde akciğerlere ulaşamadan belirli güvenlik kapılarında tutularak etkisiz hale getirilir.

Burundan bronşlara kadar bütün solunum yollarının yüzeyi mukus adlı bir tabakayla kaplıdır. Solunum yollarının yüzeyini nemlendirici özelliğe sahip olan bu madde, havayla birlikte solunan toz gibi küçük maddeleri tutarak, akciğere girmelerini engeller. Ancak bu yabancı maddelerin mukus tarafından tutulduktan sonra, solunum yollarında birikmemesi için dışarıya atılmaları gerekir. Bunun için de bir başka güvenlik mekanizması devreye girer.

Bu mekanizmada solunum yolları yüzeyini kaplayan silya adındaki sivri uçlu kamçılar görev alır. Solunum yollarının yüzeyindeki hücrelerin herbirinin üstünde 200 silya bulunur. Bunlar saniyede 10-20 vuruş yaparak yutağa doğru sürekli bir çarpma hareketinin oluşmasını sağlarlar. Bu bölgedeki silyaların hareket yönleri hep yutağa doğrudur. Bu şekilde içinde yabancı madde barındıran mukusun dakikada 1 cm hızla yutağa doğru ilerlemesini sağlarlar. Burundaki silyalar ise bulundukları bölgede mukusun bu kez aşağı doğru hareket ettirilmesi gerektiğini bilirler ve tam aksi yöne kamçı hareketi yaparlar. Böylece burundaki mukusta yer alan maddelerin yutağa gelmesini sağlarlar. Daha sonra içinde yabancı maddeler bulunan mukus ya yutularak sindirim sistemine gönderilir ya da öksürükle vücuttan dışarı atılır.

Bu örneklerden anlaşıldığı gibi silya isimli tüycükler, görmek için gözleri, düşünebilmek için beyinleri olmamasına rağmen kendilerine kıyasla kilometrelerce uzaktaki yutağın yerini tespit edebilmektedirler. Bunun yanısıra yabancı maddelerin akciğere gönderilmesinin bedene zarar vereceğini bilmekte ve bulundukları bölgede bunu engelleyecek şekilde, birbirleriyle tam bir uyum içinde, hep gereken yönde hareket etmektedirler.

Bilimadamlarının çeşitli deneylerle, farklı araçlar kullanarak, uzun yıllardır süren araştırmalarına rağmen çalışma mekanizmasını tam olarak keşfedemedikleri bu metrenin 2 milyonda biri boyundaki tüycükler, yeryüzünde ilk insan varolduğundan beri kusursuz bir mekanizmayla çalışmaktadırlar. Onlar kendilerini yaratan Alah'ın ilhamıyla hareket ettikleri için hiçbir tesadüf zincirinin oluşturamayacağı kadar mükemmel bir işleyişe sahiptirler.

Bu Yazıyı, Aşağıda Anlatılanların Şu Anda Vücudunuzda Gerçekleştiğini Unutmadan Okuyun

Hemoglobin molekülü hücrelere oksijen taşıma görevini üstlenmiş özel bir moleküldür. Hemoglobin akciğerdeki oksijeni alırken, karbondioksidi bırakır ve oradan kaslara geçer. Bu sırada kaslar da besinleri yakıp karbondioksit oluştururlar. Hemoglobin molekülü kaslara ulaştığında öncekinin tam tersi bir işlev görerek oksijeni bırakıp karbondioksidi alır.

Bilim adamları birbirinden farklı bu iki işlevi yapan hemoglobini "olağanüstü bir molekül" olarak nitelendirmektedirler. Bir evrimci olan Gordon Rattray Taylor, *The Great Evolution Mystery (Büyük Evrim Gizemi)* adlı kitabında, hemoglobin molekülü hakkında şunları yazmıştır:

> … Bu madde gerçekten olağanüstü bir moleküldür ki, bir anda oksijene karşı birleşme eğilimi gösterirken, birkaç saniye sonra bu eğilimini kaybeder. Bir anda tercihi karbondioksite bağlı olarak değişir. Bu da onu daha dikkate değer yapar. (*Gordon Rattray Taylor, The Great Evolution Mystery, Harper&Row Publishers, New York, s.108)*

Bu anlatılanlardan da anlaşıldığı gibi, hemoglobin molekülü adeta şuur sahibi bir varlık gibi gerektiği yerde ve gerektiği zamanda hareket ederek gereken seçimi yapabilmektedir. Ve hiçbir zaman oksijen ile karbondioksiti birbirine karıştırmamaktadır.

Mikroskoplarla görülebilecek kadar küçük bir molekülün düşünme, karar verme ve tercih yapma gibi özellikler gerektiren davranışlarda bulunması elbette ki düşündürücüdür.

Bu molekülün sergilediği olağanüstü şuur sayesinde, insan yaşamını rahatlıkla sürdürebilmektedir. İnsan vücudunda saatte ortalama 900 milyon alyuvar üretilir. Sadece bir alyuvar hücresinde ise yaklaşık 300 milyon hemoglobin molekülü bulunur. İnsan vücudunda bulunan hemoglobin moleküllerinin sayısı ve bu moleküllerin hepsinin istisnasız aynı yeteneklere sahip oldukları düşünüldüğünde konunun önemi daha net anlaşılmaktadır.

Böyle bir seçiciliğin tesadüfen ortaya çıkamayacağı, tesadüflerin insan vücudundaki milyarlarca hemoglobine bu özellikleri kazandıramayacağı akıl sahibi her insan için çok açık bir gerçektir. Hemoglobin molekülünü yaratan ve canlıların vücutlarına tüm özellikleriyle birlikte yerleştiren Allah'tır.

İnsan Vücuduna Hizmet Eden Lizozom Enzimleri

Vücudumuzda gün içerisinde bizim farkında olmadığımız birçok işlem gerçekleşir. Bunları görevini eksiksiz bir şekilde yerine getiren 100 trilyon hücremiz yapar. Bu hücrelerin içerisinde, görevlerini çok iyi bilen birçok yapı vardır. Kimi enerji, kimi protein üretir, kimi taşıma işlemi yapar, kimi de depo şeklinde kullanılır.

Hücrenin içindeki bu şuurlu yapılardan birisi de lizozomdur. Lizozomu hücrenin öğütme makinesi olarak tanımlayabiliriz. Bu organelden salgılanan enzimler sayesinde vücutta birçok "yıkma" işlemi gerçekleşir. Lizozom enzimleri artık işe yaramayan hücreleri yıkıp, parçalamaları veya bir yapının etrafını saran zarı öğüterek delmelerinin yanısıra, vücutta sürekli olarak büyümeye devam eden bazı hücreleri de parçalarlar. Lizozom enzimlerinin gerçekleştirdiği bu yıkım işlemi, vücut açısından son derece önemlidir.

Örneğin hamile kadınlarda bebeğin gelişimiyle birlikte rahmin büyümesi normale oranla büyük bir artış gösterir. Bu sağlıklı bir bebeğin doğabilmesi için gerekli olan bir aşamadır. Ancak bebek doğduktan sonra artık bu derece geniş bir rahme ihtiyaç kalmamaktadır. Bu durumda aşırı derecede genişlemiş olan bu organın tekrar eski haline döndürülmesi gerekmektedir. İşte bu işlemi gerçekleştiren lizozom enzimleridir. Doğum işlemi bittiğinde belirli hücrelerin lizozomları adeta bunu haber alır ve ne yapmaları gerektiğini çok iyi bilerek hemen gerekli enzimleri salgılamaya başlarlar. Bu enzimler de vücudun sağlığı için hamilelikten sonraki 10 gün içerisinde hızlı bir yıkımla rahmi 1/40 oranında küçültürler. Böylece rahim artık eski boyutlarına dönmeye başlar.

Lizozomlar ayrıca spermin baş kısmında da bulunurlar. Sperm, yumurtaya ulaştığında onu saran kılıfını delmek için bünyesinde taşıdığı lizozom enzimlerini kullanır. Parçalayıcı etkiye sahip bu enzimler, yumurtayı koruyan kılıfı delerek spermin yumurtayı döllemesini sağlarlar.

Bu örneklerde de açıkça görüldüğü gibi vücudumuzdaki her mekanizma birbirini tamamlayacak şekilde çalışır. Hamilelik sırasında rahmin büyümesini sağlayan sistemin yanısıra onu eski haline döndürecek sistem de vardır. Aynı şekilde sağlam bir kılıfla korunan yumurtayı delebilecek enzim de spermin içine özel olarak yerleştirilmiştir.

İşte Darwinistler bu birbiriyle içiçe geçmiş mükemmel sistemin bazı tesadüflerin sonucunda oluştuğunu ve kusursuz şekilde işlemeye devam ettiğini iddia edecek kadar akıl ve mantıktan uzaklaşmışlardır. Kendi içlerinde mükemmel bir işleyişe sahip olan bu mekanizmaların vücudun bütünündeki sistemlerle de uyumlu bir şekilde çalışması, Allah'ın yaratışındaki kusursuzluğu gözler önüne sermektedir.

Nefes Almanın Ne Kadar Büyük Bir Mucize Olduğunu Hiç Düşündünüz mü?

Doğduğunuz andan itibaren rahatlıkla nefes alıyor ve aldığınız bu nefes sayesinde hayatınıza devam edebiliyorsunuz. Birkaç dakika nefesinizin kesilmesi tüm vücut fonksiyonlarınızın durmasına ve hayatınızı yitirmenize neden olabilir. Peki hayatta kalmanızın akciğerlerinizdeki "sürfaktan" isimli maddeye bağlı olduğunu biliyor muydunuz?

Akciğerlerinizi oluşturan 300 milyondan fazla keseciğin (alveol) çevresi bu madde ile çevrilidir. Her nefes aldığınızda içi havayla dolan bu keseciklerin açılıp kapanması hiç de o kadar kolay değildir. Sürfaktan bu keseciklerin açılıp kapanmasına yardım eden bir maddedir…

Bu maddenin çok önemli özelliklerinden birisi, insanın dünyaya gelmesine tam bir ay kala üretilmeye başlamasıdır. İşte olayın mucizevi yönü de burada başlar. Anne rahmindeyken akciğerini kullanmayan bebek nasıl olup da dışarıda nefes alırken böyle bir zorlukla karşılaşacağını düşünüp, bu maddeyi üretmeye ihtiyaç duyabilir? Sürfaktanın, akciğerindeki keseciklerine yardımcı olabileceğini nereden bilebilir? Bu maddenin keseciklerin hareketine yardımcı olacağını hangi kimya bilgisiyle tahmin edebilir?

Bu maddenin yokluğu, bazı prematür bebeklerde olduğu gibi, bebeğin hayatını çok kısa bir zamanda kaybetmesine neden olacaktır. Ama çok nadir durumlar dışında böyle olmaz, ilk insandan bugüne kadar milyonlarca yıldır gelişimini tamamlamış olarak doğan her bebek bu madde ile çevrelenmiş akciğerlerle doğmuş ve rahatlıkla nefes almaya başlamıştır.

Kuşkusuz bu mucizevi olay ne bebeğin, ne de annenin iradesiyle gerçekleşmektedir. Bu kusursuz sistemi yaratan ve tam gereken zamanda çalışmaya başlamasını sağlayan Allah'tır.

Ey insan, 'üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedir? Ki O, seni yarattı, 'sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti. (İnfitar Suresi, 6-8)

Hücreler Arası Haberleşme Ağı

Vücudumuzdaki 100 trilyon hücre birbiriyle tam bir uyum içinde çalışır. Bu uyumun sağlanması için birbirlerinin fonksiyonlarını yakından takip etmeleri gereklidir. Bu amaçla "hormon" denen mesaj iletici moleküller üretirler. Örneğin, TİROİD hormonu tüm hücrelerin metabolizma hızını kontrol eder. İNSÜLİN hormonu vücuttaki tüm hücrelere şekerin girmesini sağlar. ALDESTERON hormonu böbreğe etki ederek kandaki su ve tuz oranını dengede tutar. Alyuvarların yapımı için ERİTHROPOİETİN hormonunun uyarısı gerekir.

Daha yüzlerce hormon, hücreler arasında sürekli iletişim sağlar. Üstelik bu işlemler dünya üzerindeki milyarlarca insanın her birinin bedeninde aynı mükemmellikle gerçekleştirilir. Hormonlar olmadan insan bedeninde düzen olamaz, kaos olur, başıbozukluk olur.

Peki ama bir hücre, bizim ölçülerimize göre kıyas yaptığımızda kendisinden binlerce kilometre uzakta olan bir başka hücrenin hangi işi yapması gerektiğini ve hangi hormonun bunu sağlayacağını nereden bilmektedir? Dahası, bu hormonu üretmek için gereken formülü, malzemeyi nereden bilmekte ve temin etmektedir?

Sadece bu gerçek dahi, vücutta herşeyin belirli bir plan dahilinde büyük bir ilimle yaratıldığını göstermektedir. Yeryüzünde yaşayan milyarlarca insanın her birinin vücudundaki 100 trilyon hücre arasındaki düzen, Allah'ın yaratışının ve tek İlah olduğunun bir delili ve hikmetidir.

Allah, gerçekten Kendisi'nden başka İlah olmadığına şahitlik etti; melekler ve ilim sahipleri de O'ndan başka ilah olmadığına adaletle şahitlik ettiler. Aziz ve Hakim olan O'ndan başka İlah yoktur. (Al-i İmran Suresi, 18)

Doğum Sancılarının ve Anne Sütünün Kaynağı: Beyinde Üretilen Bir Hormon

Hamilelik süresi tamamlandığında birdenbire başlayan doğum sancıları yeni bir hayatın başlangıcını müjdelerler. Oksitosin isimli bir hormon ise doğum sancılarını başlatan ve bu olayın ilk habercisi olan maddedir.

Beyinden salgılanan bu hormon etkisini başlıca iki yerde gösterir. Birincisi ana rahmini oluşturan kaslar, ikincisi ise göğüste oluşan anne sütünün salgılanmasını sağlayan kas yapısındaki hücrelerdir.

Doğum esnasında ana rahminin etkili olarak kasılması doğumun gerçekleşebilmesi için son derece önemlidir. İşte bu hormon, rahmi oluşturan kasların çok güçlü bir şekilde kasılmasını sağlar. Ancak bunu 9 ay 10 günlük süre dolduğunda yapar. Ne erken ne de daha geç... Çünkü her iki durum da bebeğin hayatını tehlikeye atabilecektir. Zaman geldiğinde beyne rahmin ağzındaki alıcılardan sinyaller gönderilir. Bu sinyalleri alan beyin ise çok uzaklarda ana rahmindeki alıcılara tam uygun olan oksitosini üretir ve tam hedefe ulaşacak şekilde gönderir.

Tüm bunların yanında, oksitosin hormonunun ayrı bir görevi daha vardır. Dünyaya gelmiş olan bebeğin beslenmesi için anne sütünün salgılanmasını da sağlar ve bebek bu süt ile beslenir.

Şimdi düşünelim.

Beynimizin küçük bir bölümündeki hücre, acaba ana rahmi için doğumu kolaylaştıracak olan hormonu üretmeye nasıl karar vermiştir?

Bu hormon, nasıl olup da tüm vücut içinde yolunu bulabilmekte, herhangi başka bir organa değil de sadece ihtiyaç duyulan yere gidebilmektedir?

Bebeğin hayatta kalabilmesi için 9 ay 10 gün ana rahminde olgunlaşması gerektiğini bilen ve dolayısı ile bu mekanizmayı tam zamanında harekete geçiren akıl kimin aklıdır?

Bebeğin beslenmesi için süte gereksinimi olduğunu düşünen ve bu sütü anne bedenine salgılattıran sistemi kuran oksitosin hormonunun kendisi midir?

Oksitosin hormonu, vücudumuzda bulunan binlerce hormondan sadece biridir. Bunun gibi her bir hormon, çok büyük bir organizasyon gerçekleştirir; hayati kararlar verir; bunları uygulamaya geçirir; hücrelerle haberleşir; vücudun ihtiyacı olan salgıyı oluşturur; bunun için uygun olan miktarı belirler; zamanlamasını, salgılama süresini ayarlar ve daha pek çok karmaşık işlemi kusursuzca yerine getirir.

Hayret verecek derecede mükemmel ve planlı olan bu düzenin tesadüfen veya kendi kendine işlemediği çok açıktır. Şuur içeren tüm bu organizasyonları ve hormonları en ince ayrıntısına kadar yaratan ve kontrol eden sonsuz akıl sahibi olan Allah'tır.

Eğer Hiç Susamasaydınız?

Vücudumuzdaki suyun miktarında gün içinde gerçekleşen en ufak değişimleri dahi algılayan sistemler vardır. Bunların başında, beynimizin bir bezelye tanesi büyüklüğünde olan hipotalamus denen bölümü gelir. Hipotalamusun hassas olduğu konulardan biri, kandaki su oranıdır. Kandaki su oranı azaldığında, kan basıncında çok küçük de olsa bir düşme gerçekleşir. Bunun üzerine kalpten kanın çıktığı ilk nokta olan aortta bulunan ve kan basıncındaki değişiklikleri algılamakla görevli olan basınç ölçerler (baroreseptörler) devreye girer. Kan basıncındaki değişiklikle uyarılan bu hassas algılayıcılar durumu hemen beynimizdeki hipotalamus bölgesine bildirirler. Hipotalamus ise buna önlem olarak hemen altında yer alan 1 cm büyüklüğündeki hipofiz adlı bezde, "ADH" ("Vazopressin") isimli bir hormonun üretilerek salgılanması emrini verir.

Bu hormon kan dolaşımı yolu ile uzun bir yolculuğa çıkar ve böbreklere ulaşır. Böbreklerde aynen bir kilidin bir anahtara uygunluğu gibi tam bu hormona uygun olan özel alıcılar vardır. Hormonlar bu alıcılara ulaştıkları anda böbreklere su tasarrufu düzenine geçilmesi mesajını iletir. Bu mesajı anlayan böbrek hücreleri derhal vücuttan su atılımını çok az bir düzeye indirirler.

Öte yandan yine aynı "vazopressin" hormonu beynimizde susama hissinin oluşmasına da neden olur. Biz ise, içimizdeki bu mükemmel sistemin işleyişinden hiç haberimiz olmadan, sadece bir bardak su içerek vücudumuzun su dengesini sağlamış oluruz.

Eğer hipofiz hormonu ve bu hormonun getirdiği "su tüketimini azaltın" emrini anlayıp uygulayan böbrek hücreleri olmasaydı, susuzluktan ölmemek için günde 15-20 litre su içmek zorunda kalırdık. Bu suyu sürekli olarak da dışarı atmamız gerekeceğinden, uyumamız veya bir yerde uzun süre oturmamız mümkün olmazdı.

Görüldüğü gibi vücudumuzdaki su oranını dengede tutan bu sistemin bütün parçaları beyin ile ortak bir çalışma içindedir. Aorttaki hücreler bir mesaj göndererek su eksikliğini hemen beyne bildirmektedirler. Beyin de bu mesajın ne anlama geldiğini hemen anlayıp bir haberci yola çıkarmakta ve bu haberci vücuttaki pek çok organ içinden konuyla ilgili olana yani böbreklere giderek neler yapması gerektiğini anlatmaktadır.

Bu işlemler gün içinde defalarca, biz hiç fark etmeden gerçekleşir. Üstelik sadece bizim bedenimizde değil, çevremizde bulunan bütün insanların; daha önce yaşamış olan ve bundan sonra dünya üzerinde yaşayacak olan insanların da vücutlarında bu sistem vardır. Hepsi aynı hassas algılayıcılara sahiptirler. Hepsinin vücut hücreleri kan basıncı değişikliğinde nasıl davranmaları gerektiğini bilmektedir. Bütün insanların bu görevle görevlendirilmiş olan hücreleri kandaki basınç değişikliklerini ölçecek yapıya da sahiptirler.

Bu kadar kompleks ve kusursuz bir sistem nasıl ortaya çıkmış ve tamamı nasıl aynı özelliklere sahip olmuştur?

Böyle bir mekanizmanın kör tesadüflerle ortaya çıkamayacağı akıl sahibi her insan için açık bir gerçektir. Sistemin parçalarının da kendi kendilerine bu özellikleri kazanmaları mümkün değildir. Bir insanın okuyup anlaması için dahi dikkat sarf etmesi ve düşünmesi gereken bu işlemleri hücrelerin kendi kendilerine keşfedemeyecekleri de çok açıktır. Kaldı ki vazopressin vücudumuzdaki yüzlerce hormondan tek bir tanesidir. Diğer hormonların her biri vücuttaki organlarla benzer bağlantılar içindedir. Ve hiçbir hormon mesajını yanlış

bir organa götürmez. Ve her organ kendisine gelen hormonun taşıdığı mesajı doğru ve eksiksiz anlar. Böyle bir sistemin üstün bir akıl tarafından var edildiği ortadadır. Bu aklın sahibi herşeyi yaratmış olan Allah'tır.

Her insan, kendi bedenindeki bu yaratılış mucizeleri üzerinde düşünmek ve kendisini kusursuzca yaratmış olan Allah'a şükretmekle sorumludur.

Cinsiyet Ayrımı Yapabilen Moleküller: Hormonlar

İnsan vücudundaki hücreler ve hormonlar arasında büyük bir uyum vardır. Vücut hormonları tanır. Hormonların taşıdıkları mesajlarda neler var hemen anlar. Hormonlar da vücutta ne zaman nereye gideceklerini ve nasıl bir etki yapacaklarını çok iyi bilirler. Hem kadınlarda hem de erkeklerde aynı hormonlar salgılanmasına rağmen, her iki cinste, hormonların etkileri birbirinden tamamen farklıdır. Örneğin FSH adlı (folikül uyarıcı) hormon kadınlarda yumurtanın meydana gelmesini sağlayan hormondur. Erkeklerde ise aynı hormon sperm oluşumunu sağlamaktadır.

LH (luteinleştirici hormon) ise kadınlarda yumurtanın serbest hale gelmesini ve progesteron adlı başka bir hormonun salgılanmasını sağlayan hormondur. Progesteron rahmin bebek için hazırlanmasında kullanılır. Aynı hormon erkeklerde tamamen farklı bir görev üstlenmekte ve testosteron hormonunun salgılanması için hücreleri uyarmaktadır. Testosteron ise erkeksi özelliklerin ortaya çıkmasını ve sperm oluşumunu sağlar.

Benzer etkiye sahip hormonların farklı bedenlerde ancak aynı formüllerde üretilmeleri ve birbirinden tamamen farklı etkilere yol açmaları elbette ki düşündürücüdür.

Bir hormon erkek vücudunda salgılandığında bu hücrelerin bir erkeğe ait olduğunu anlamakta ve buna göre değişiklikler yapmaktadır. Örneğin bu hormon erkek vücudunda kaslanmaya neden olmakta, sesin daha kalın olmasını, sakal çıkmasını sağlamaktadır.

Yine aynı hormon kadın vücudunda da aynı formülle salgılanmakta ancak kadında erkeklerde yaptığı etkilerin neredeyse tam tersi etkilere yol açmaktadır. Kadınlara kadın sesi, erkeklere erkek sesi veren, vücudun gelişimini ona göre ayarlayan bir hormon, bunu ayırt edebiliyorsa kadın ve erkek vücudunun anatomisinden, kimyasından haberdar demektir. Bu da hormonun bir akla sahip olması, hatta bu konuda eğitim almış olması demektir.

Bu hormonlar nasıl olup da kimya bilgisine sahip olmaktadır? Ya da bu hormonları üreten hücreler sadece insan bedenindeki kimyayı çözmekle kalmayıp ellerindeki bilgilere göre birer kimyager gibi hem kendilerinde üretim yapmakta, hem de başka hücreleri üretim yapmaya nasıl yöneltmektedirler? Bütün bunları yapacak akla hücreler nasıl sahip olmuşlardır?

Bu aklın hücrelere, bu hücreleri oluşturan atomlara ait olmayacağı çok açıktır. Erkek ve kadına özgü olacak şekilde ayarlanmış bu düzenlemeler üstün bir yaratılışın, bir planın varlığını bize göstermektedir. Allah üstün kudret sahibi Yaratıcımızdır.

Hücrelerdeki Bilinçli Hareketleri Yaptıran Güç, Kendi Varlığından Habersiz Bir Hormon Olabilir mi?

İnsan vücudundaki 100 trilyon hücre tiroid hormonları sayesinde kusursuzca görevini yerine getirir.

Vücutta ne kadar çok tiroid hormonu varsa hücreler o kadar hızlı çalışırlar. Eğer vücutta yeterli miktarda tiroid hormonu salgılanmazsa hücrelerin çalışmaları gittikçe yavaşlar ve neredeyse durur. Bu sebeple tiroid hormonu kanda devamlı belirli bir miktarda bulunmalıdır.

Tiroid bezinin, diğer hücreleri etkilemeyi kendine görev edinmesi, bunun için kendi kendine karar alması imkansızdır. Çünkü diğer hücrelerin varlığından habersizdir. Yaptığı tek şey, kendi hücrelerinin DNA'larında yer alan emirleri en ince ayrıntısına kadar yerine getirmektir.

Tiroid bezine bu yazılı emirleri veren ve bunları yerine getirten güç, herşeyi bilen ve en ince ayrıntısına kadar yaratan Allah'tır. Buradaki plan ve işleyişteki şuur, tiroid bezi adını taşıyan ve kendi varlığından habersiz olan şuursuz bir et parçasına değil, Allah'a aittir.

Bunu inkar eden evrimciler ise,

- tiroid bezinin tüm hücreleri harekete geçirmek ihtiyacını kendi kendine hissettiğini,

- bu yüzden tüm hücreleri etkileyecek hormonu kendi başına tasarladığını,

- bu hormonu kusursuz olarak kendiliğinden ürettiğini

- ve düzenli olarak sabit miktarlarda kana bırakmanın doğru olacağına yine tiroid bezinin kendi başına karar verdiğini savunmaktadırlar.

Elbette, bu yalnızca onların zannıdır. İnsan bedenindeki bir salgı bezinin tüm bu işlemleri akledebilmesi ve gerçekleştirebilmesi asla mümkün değildir. Herşeyi birbiriyle uyum içinde, birbirinin işlevine muhtaç olarak yaratan, herşeyin bilgisi Kendi Katında olan Allah'tır.

Hiçbir Formül Kendi Kendine, Tesadüfen Ortaya Çıkamaz

İnsülin, insan yaşamı için vazgeçilmez olan hormonlardan bir tanesidir. Bu hormonun salgılanmaması durumunda kanda yükselen şeker oranı dengelenemez. Bu durum, kişinin şeker komasına girmesine neden olur. Vücut için bu kadar önemli olan insülin, 51 aminoasitin belli bir düzen içinde birleşmesinden oluşan bir proteindir. Aşağıda insülini oluşturan aminoasitlerin isimlerinin yuvarlaklar içine yazılarak sıralanmasıyla ortaya çıkan şekil görülmektedir. İşte bu şekilde görülen aminoasit sıralamasındaki en ufak bir farklılık bile insülinin görevini yapamamasına neden olur.

Kağıt üzerinde yazılmış bir formül gören her insan bu formülün kendi kendine ortaya çıkamayacağını, bunun bir insan tarafından kağıda yazılmış olduğunu bilir. İnsülin hormonu da sabit bir formüle sahiptir. Ayrıca şu ana kadar yaşamış insanların tamamında bu sabit formüldeki insülin salgılanmaktadır. Bu durum insülinin zaman içinde, tesadüfen ortaya çıkamayacağını göstermek için yeterlidir. Hiçbir şuursuz tesadüf trilyonlarca insanda aynı formülde bir hormonun oluşmasını sağlayamaz. Böyle bir iddia hem akla, hem mantığa hem de bilime aykırıdır. İnsülini bu formülde yaratan, ne gibi özelliklere sahip olacağını belirleyen, insanın ilk ortaya çıkışı ile birlikte insülini var eden Allah'tır.

Böbrekleriniz Tıbbi Bilgilere Sahip Olabilir mi?

Böbreklerinize pompalanan kandaki alyuvar miktarı böbrekler tarafından sürekli olarak ölçülür. Hassas algılayıcılar ile tespit edilen veriler hemen değerlendirilmeye alınarak gerekenler yapılır.

Böbrekten süzülen kan miktarında bir azalmanın tespit edilmesi durumunda böbreklerdeki özel hücrelerden "eritropoietin" adlı bir hormon salgılanır. Bu hormon kan üretimini artırmaya yarar. Hormon, etkisini böbrek dışında bir yerde kemik iliği üzerinde gösterecektir. Kemik iliğinde bulunan ana kan yapıcı hücreler bu hormonun kendilerine gelerek, alyuvar sayısının azaldığını bildirmesi üzerine alyuvar yapımını hızlandırarak kan dolaşımına daha fazla alyuvar bırakılmasını sağlarlar. Bu sayede alyuvar dengesi ayarlanmış olur.

Görüldüğü gibi böbrek hücreleri tespit yapmakta, verileri değerlendirmekte ve gerekeni uygulamaya sokacak şekilde insiyatif kullanmaktadır. Mesaj iletmekle görevli hormon ise vücut içinde yolunu kaybetmeden ilerlemekte, kemik iliğine hiçbir bozulmaya uğramadan ulaşabilmektedir. Kemik iliğindeki hücreler de böbreklerden gelen bir hormon ile gönderilmiş olan mesajı nasıl çözeceklerini bilmekte ve bu mesaja göre harekete geçmektedirler.

Üstelik bu işlemlerin tümü, milyarlarca insanın her birinde aynı şekilde gerçekleşmekte, bu uyum bütün insanlarda aynı şekilde sürmektedir.

Bütün bu işlemlerde hücreler çok açık bir akıl gösterisinde bulunmakta ve kusursuz bir organizasyonun disiplinli ve itaatli parçaları şeklinde davranmaktadırlar. Bu durumda bu aklın ve uyumun kaynağının ne olduğu sorusunun cevaplanması gerekmektedir. Hücrelerin böyle bir akla kendi kendilerine ya da tesadüfen sahip olduklarının iddia edilmesi mümkün değildir. Hücrelere bu aklı ve nasıl davranmaları gerektiğini ilham eden herşeyi kontrolü altında tutan Allah'tır.

Allah'tan başka bir güç yoktur.

Darwinizm'i Yalanlayan Hormonlar

Siz hiç farkında olmadığınız halde, vücudunuzda her an binlerce emir gider gelir ve yaşamınızı en uygun ve en kolay hale getirir.

Örneğin, heyecanlandığınızda veya korktuğunuzda, sinir hücreleriniz derhal sinyal sistemini uyarır ve büyük bir hızla ve yolunu şaşırmadan hedefe ulaşarak böbrek üstü bezlerinizi hareketlendirir. Mesajı alan böbrek üstü bezleri adrenalin hormonu salgılar. Adrenalin hormonu ise kana karışarak, neredeyse bütün vücudu alarma geçirir. Sindirim organlarının hareketlerini engeller ve sindirme sürecini durdurur. Böylece sindirime katılmayan önemli miktarda kan, kasları beslemek üzere boşta kalmış olur. Aynı zamanda kalbin ritmi hızlanır, kan basıncı artar. Akciğerlerin bronşları genişleyip, oksijen girişini ve kanın oksijenle beslenmesini hızlandırır. Kandaki şeker miktarı artar. Bu da kaslara fazladan enerji sağlar. Nihayet gözbebekleri genişler ve gözlerin ışık uyarımlarına karşı duyarlılığı artar. Bütün bu etkiler biraraya geldiğinde ise, bir insan ister kaçma, ister savunma, isterse de saldırma durumuna geçmek üzere olsun, her durumda büyük bir performans göstermeye hazır duruma gelir.

Sinir hücreleri, cansız ve bilinçsiz atomlardan oluşan yapılardır. Ancak bu atomlar, vücudun ihtiyaç duyduğu durumları hemen anlayarak, vücudun ilgili yerine derhal mesaj gönderirler. Mesajı alan yer de aynı şekilde cansız atomların birleşmesinden meydana gelmiştir. Buna rağmen kendisine gelen mesajı hemen anlar ve harekete geçerek gerekli hormonu üretir. Bu hormon ise, son derece şuurlu bir şekilde ve üretiliş amacını gayet iyi bilerek tüm vücudu dolaşır ve ilgili organları alarma geçirir.

Bu kadar şuurlu, planlı, organize ve amaca yönelik bir sistemin tesadüfen oluştuğunu düşünmek akla, mantığa ve sağduyuya yüz çevirmektir. Darwinistler, tüm bu sistemlerin ve organların tesadüfen oluştuğunu iddia ederek, çocukların dahi gülecekleri bir duruma düşmektedirler.

Yaklaşık 60 yaşına kadar evrimi savunan ve ateist bir felsefeci olan, ancak daha sonra gerçekleri gören Malcolm Muggeridge Darwinizm'in içinde bulunduğu bu durumu şöyle itiraf eder:

> Ben kendim, evrim teorisinin, özellikle uygulandığı alanlarda, geleceğin tarih kitaplarındaki en büyük espri malzemelerinden biri olacağına ikna oldum. Gelecek kuşak, bu kadar çürük ve belirsiz bir hipotezin inanılmaz bir saflıkla kabul edilmesini hayretle karşılayacaktır. *(Malcolm Muggeridge, The End of Christendom, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, s; 43)*

Bu kusursuz sistemleri üstün bir Yaratıcı olan Allah'ın yarattığı açık ve kesin bir gerçektir.

Akciğerin Kendine Has Bir Acil Savunma Birimine Sahip Olduğunu Biliyor Muydunuz?

Akciğer, kendi acil savunma birimine sahiptir. Bazı akciğer hücreleri bakteri ve mikropların üzerine doğal bir mikrop öldürücü bileşim püskürterek bunları etkisiz hale getirirler. Böylelikle solunum yoluyla vücuda giren ve akciğere gelene kadar canlı kalmayı başarabilen mikrop ve bakteriler, burada imha edilirler.

Akciğer hücrelerinin kendilerine zarar verecek maddeleri tanımaları, onları etkisiz hale getirecek bileşimi bilmeleri ve ayrıca üretebilmeleri elbette ki mümkün değildir. Hücreler düşünme, bilme, karar alma, plan yapma gibi bilince ait özelliklerden yoksundurlar. Tüm bunlar, gökleri ve yeri bir düzen içinde yaratan, bir uyum ve ölçü tespit eden Allah'ın eseridir. Allah, tek bir hücreye dahi insana hayranlık verecek derecede şuurlu işler yaptırarak, sonsuz ilminin ve aklının delillerini göstermektedir.

Enzimler Olmasaydı Bu Yazıyı Okumanız 40 Bin Sene Sürerdi!

Enzimler, yaşamı mümkün kılan ve yaşamla ilgili kimyasal değişimlerin "gerektiğinde" hızlanmasını sağlayan protein molekülleridir.

Bir enzim bir reaksiyonu 10^{10} yani 10 milyar defa hızlandırabilir. Böylesine bir hızlandırma olmasaydı, 5 saniyelik bir süreç, örneğin bir cümlenin okunması, 1500 yıl sürerdi. Bu süre içinde diğer birçok istenmeyen kimyasal tepkime de olacağından yaşam sadece yavaşlamakla kalmayacak, olanaksız hale gelecekti.

Enzimlerin bir diğer önemli özelliği de seçici olmalarıdır. Enzimler vücudun istediği reaksiyonu hızlandırırken istenmeyenleri hızlandırmazlar. Peki neyin istenip neyin istenmediğini nasıl anlarlar? Bunun için vücutta meydana gelen tüm reaksiyonları ve fonksiyonları bilmeleri, neyin ne zaman ve ne kadar gerektiğinden haberdar olmaları gerekir.

Ayrıca, her enzim sadece belli moleküllerin girdiği kimyasal reaksiyonları hızlandırabilir. Enzim, kendisi için özel ayrılmış olan molekülün ancak belli bir bölgesine bağlanabilir. Bunun için enzimin şekil olarak, molekülün bu bölgesine bir anahtarın kilide uyum sağlaması gibi uyumlu olması şarttır. Yani enzim hem doğru molekülü tanımalı, hem de molekülün doğru yerini bilip oraya bağlanmalıdır.

Karbon, hidrojen, oksijen gibi şuursuz, cansız atomlardan oluşan, bir beyne, göze, akla ve şuura sahip olmayan enzimler, reaksiyon hızlandırma sorumluluğunu neden üzerlerine almışlardır, doğru molekülleri ve moleküllerin doğru yerlerini nasıl tespit edebilmektedirler? Tesadüfler ve şuursuz atomlar, enzimlerin yaşam için gerekli olduğuna nasıl karar verebilmişlerdir?

Tesadüfleri ve şuursuz atomları ilah kabul eden evrim teorisi bu soruların cevabını veremez. Bu soruların cevabı, enzimleri yaşam için üstün bir güç ve Yaratıcı olan Allah'ın yarattığı gerçeğidir.

Daha Önce Hiç Karşılaşmadıkları Mikroplara Karşı Önlem Alabilen Antikorlar

İnsan vücuduna her gün çok sayıda mikrop girer. Savunma sistemi bunları hemen etkisiz hale getirmeye çalışır. Ancak engellenemeyen bazı mikroplar ve yabancı maddeler dolaşım sistemine girerek tehlike oluşturabilir. Bu tür mikroplara "antijen" adı verilir. Savunma sistemi hücreleri antijenlere karşı "antikor" adı verilen maddeler üreterek onları yok etmeye ya da çoğalmalarını önlemeye çalışırlar.

Antikorların sahip oldukları en önemli özellik doğada var olan yüzbinlerce birbirinden farklı mikrobu tanıyıp, kendilerini onları yok etmeye yönelik olarak hazırlayabilmeleridir. Fakat asıl ilginç olan laboratuvarda oluşturularak insan vücuduna yerleştirilen yapay antijenleri bile tanıyan antikorların bulunmasıdır.

Bir hücre nasıl olur da yüzbinlerce farklı yabancı hücreyi tanıyabilir? Üstelik bunun yanısıra, yapay olarak üretilen bir maddenin de bilgisine sahip olabilir? Antikorun, vücuttaki antijenleri bir şekilde tanıdığını kabul etsek dahi, daha önce hiçbir şekilde karşılaşmadığı bir antijeni tanıyabilmesi çok şaşırtıcıdır. Dahası, antikorlar vücuda yeni giren bu yabancıyı hemen teşhis ettikleri gibi, yabancıya karşı kullanılacak etkili silahları da anında tespit edip üretebilirler. Vücudun içindeki bir mekanizmanın dış dünya hakkında bu denli şaşırtıcı bilgiye sahip olması elbette ki tesadüflerle açıklanamaz. Bu durum, evrimcileri büyük bir çıkmaza sokmaktadır. Antikorların vücuttaki her türlü yabancı maddeyi teşhis edebilme özelliğini kendi teorilerine göre açıklayamayan evrimciler son derece mantık ve bilim dışı izahlarla konuyu geçiştirmeye çalışırlar. Bir antikorun yapay bir antijeni tanıma konusuyla ilgili olarak evrimci bilim adamlarından Ali Demirsoy'un sözleri bu konuda bir örnektir:

> Fakat yirminci yüzyılda yapay olarak sentezlenen bir kimyasal maddeye karşı antikor yapma düzeneğini çok daha önceden geliştiren bir hücre kahin demektir. *(Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalıtım ve Evrim, Meteksan Yayınları, Ankara, 1995, s. 420)*

Prof. Demirsoy'un ifadesinde de görüldüğü gibi evrimciler canlılardaki mükemmelliği kabul etmekte, ancak sebebini ilginç yollarla açıklamaya çalışmaktadırlar. "Bu bir evrim mucizesidir" veya "bu hücre adeta bir kahin gibidir" gibi evrimin tılsımlı sözleriyle halkı "hipnotize" etmek için uğraşırlar. Oysa burada olağanüstü bir durum vardır. "Kahin" sıfatı bazı bilgilere önceden sahip olduğu düşünülen kişi için kullanılır. Bir hücrenin bilgi sahibi olması, üstelik de bulunduğu ortamdan tamamen uzaktaki varlıklar hakkında bilgi sahibi olması olağanüstü bir özelliktir. Cansız atomların birleşmesinden meydana gelmiş bir hücrenin tesadüfen güçlü sezilere veya ileri derecede bilgi ve kültüre kendi kendine sahip olması elbette ki beklenemez. Bunu iddia etmek, aklın ve mantığın sınırlarının dışına çıkmaktır. Şu açık bir gerçektir ki, antikorların bu yetenekleri, en ince ayrıntısına kadar üstün bir ilmin sahibi olan Allah tarafından onlara verilmiştir.

Savunma Hücreleri Bilgi Yüklü Bir Hafızayla Yaratılmışlardır

Vücudunuzdaki mikrobik saldırıların sinyallerini anında haber alıp, savunma alarmı veren hücrelerinizin varlığından ne kadar haberdarsınız?

Vücutta herhangi bir enfeksiyon hali olduğunda örneğin açık bir yaranızın üstü mikrop kaptığında savunma hücreleri hemen alarma geçerler. Makrofaj adlı bu savunma hücrelerinin, mikropların saldırısına karşılık verebilmek için mümkün olan en kısa zamanda enfeksiyon bölgesinin yerini tespit edip, oraya doğru yönelmeleri gerekmektedir. Bu yer tespit işleminde makrofajlar, bazı değişiklikleri fark ederler. Örneğin, o bölgede bakteriyel atıkların oluştuğunu, enfeksiyonlu dokunun oluşturduğu tahrip edici maddelerin ortaya çıktığını ve yine bu bölgede kanın pıhtılaşmasıyla birlikte oluşan maddeleri tespit ederler. Eğer makrofajlar enfeksiyonlu dokunun sebep olduğu değişiklikleri fark edemeselerdi, vücudun hergün karşı karşıya kaldığı sayısız tehlikeye karşı koymamız imkansız olurdu.

Ancak burada ilginç bir durum vardır. Makrofajların çoğu böyle bir saldırı ile ilk kez karşılaşmaktadır. O halde bu mikroskobik canlılar teşhis ettikleri bulguların bir tehlike sinyali olduğunu nasıl öğrenmişlerdir? Bu konuda bir eğitimden mi geçirilmişlerdir?

Elbette makrofaj dediğimiz mikroskobik hücrelerin "eğitim" gördüğünü iddia etmek mümkün değildir. Ama tüm bu bilgiler ilk dünyaya geldikleri andan itibaren makrofajların hafızasındadır. Ve onlara bu hafızayı veren, düşman karşısında içinde bulundukları bedeni nasıl koruyacaklarını ilham eden üstün bir güç vardır. Savunma hücrelerine vücudun dışından gelen bir saldırının etkilerini tanıtıp, onları bu bilgiyle yaratan alemlerin Rabbi olan Allah'tır.

Görüp de Düşünmediklerinizde
Sayısız İlim ve Mucize Saklıdır

Herkes, bıçak parmağını kestiğinde kanının kısa sürede pıhtılaşarak, kanamasının duracağını bilir. Peki bu kadar kısa sürede pıhtılaşma nasıl gerçekleşir, vücudumuzda neler meydana gelir?

Pıhtılaşma olayı, aynı, otoyolda meydana gelen bir kazaya acil çağrılarla yetişen devriye ve ambulansların ilk yardımlarını anımsatan bir olaydır.

Vücudun herhangi bir bölgesinde bir kanama olduğunda ilk yardım trombosit adı verilen kan plakçıklarından gelir. Trombositler kanın içinde dağınık olarak dolaşırlar, bu nedenle kanama vücudun neresinde olursa olsun mutlaka o bölgeye yakın, devriye gezen bir trombosit vardır.

"Von Willebrand" isminde bir protein ise, kaza yerini işaret ederek yardım isteyen bir trafik polisi gibi, trombositleri gördüğünde önlerini keser ve olay yerinde kalmalarını sağlar.

Olay yerine gelen ilk trombosit, aynı telsizle yardım ister gibi, bir madde salgılayarak, diğerlerini de olay yerine çağırır.

Bu arada, vücutta yer alan 20 enzim biraraya gelerek yaranın üzerinde trombin adında bir protein üretmeye başlar. Trombin sadece açık yaranın olduğu yerde üretilir. Bu, olay yerinde bulunan ilk yardım ekibinin, hasta için gereken ilacı olay yerinde imal etmesi gibi bir olaydır. Üstelik bu üretim tam ihtiyaç kadar olmalıdır. Ayrıca bu proteinin üretimi tam zamanında başlamalı ve tam zamanında durdurulmalıdır. Başlama ve durdurma emrini bu proteini üreten enzimler kendi aralarında verirler.

Yeterli miktarda trombin proteini üretildikten sonra fibrinojen adında iplikçikler oluşturulur. Bu iplikçiklerin çok önemli bir görevi vardır: kanın üzerinde bir ağ oluştururlar ve gelen trombositler bu ağa takılarak birikir. Bu birikim yoğunlaştığında ise kanın dışarı akışı durur. Yara tamamen iyileştiğinde ise kan pıhtısı yine benzer işlemlerle çözülür.

Burada bahsedilen enzimler, proteinler; cansız, şuursuz, kör atomların farklı şekillerde dizilmelerinden oluşmuş yapılardır. Bunların her biri, yaralanma olayının en başından itibaren bir görev üstlenerek, en acil şekilde akan kanı durdurmak için "organize olurlar". Ortak bir çalışma ile ilaç üretir gibi gerekli proteinleri "üretirler", yardım için diğerlerine "haber gönderirler". Diğerleri ise haberin mahiyetini "anlayıp" derhal olay yerine "gelir" ve her biri görevlerini eksiksizce yerine getirirler.

Unutulmamalıdır ki, burada "organize olurlar", "üretirler", "haber gönderirler", "anlarlar" vs. diye bahsettiğimiz varlıklar yalnızca şuursuz atomların birleşmesiyle meydana gelen enzimlerdir. Bu atom yığınlarının böylesine bir şuur göstermesi ise kuşkusuz çok büyük bir mucizedir.

Böyle bir sistemin, canlı varlıkların vücudunda tesadüfen oluşması kesinlikle imkansızdır. Her detayı ayrı bir plan ve hesap ürünü olan bu sistem, Allah'ın sonsuz ilminin, aklının ve gücünün bir göstergesidir. Bu sistemin tesadüfen oluştuğunu iddia etmek ise, Darwinistlerin mantık çöküntüsünü sergilemesi açısından son derece ibret verici bir olaydır.

Küçük Bir Molekülün Özellikleri Dahi, Evrim Teorisini Çürütmeye Yeterlidir

Trombin, fibrinojeni fibrine çevirerek kanı pıhtılaştıran bir proteindir. Ancak, bu protein sürekli kanın içinde dolaşmasına rağmen, her zaman kanı pıhtılaştırarak akışını durdurmaz. Sadece damarlardan birinde kanama olduğunda pıhtılaşma gerektiğini anlar ve kanı pıhtılaştırır. Eğer trombin her zaman kanı pıhtılaştırıyor olsaydı, kandaki trombin proteinleri nedeniyle damarlardaki tüm kan pıhtılaşır ve canlı yaşayamazdı. Peki, trombin pıhtılaştırma özelliğini sadece gerekli olduğu durumlarda nasıl aniden kazanabilmektedir?

Trombin, genelde kanda aktif olmayan protrombin halinde mevcuttur. Aktif olmadığı için pıhtılaşma görevini yerine getiremez, böylece canlı, kontrolsüz bir pıhtılaşmanın ölümcül etkilerinden korunmuş olur.

Bir yaralanma, yani kanama olduğunda protrombini aktif hale getirerek, trombine dönüştüren nedir?

Stuart faktörü denilen bir protein de protrombine etki eder ve onu pıhtılaştırmayı gerçekleştiren trombine dönüştürür. Ancak Stuart faktörü de kanda aktif durumda bulunmamaktadır ve harekete geçmesi için aktifleştirilmesi gerekmektedir.

Bu noktada adeta bir yumurta-tavuk senaryosuyla karşı karşıya kalırız. Akselerin adında başka bir protein Stuart faktörünün harekete geçmesi için gereklidir. Akselerin sayesinde Stuart faktörü aktif hale gelir ve aktif Stuart faktörü protrombini trombine dönüştürür; böylece canlının kanaması durdurulur. Ancak şuna dikkat edin: Aslında akselerin de başlangıçta aktif olmayan proakselerin durumundadır. Peki onu ne aktifleştirir? Trombin!

Fakat trombin hatırlayacağınız gibi bu zincirleme olayda, proakselerinin durduğu yerden daha aşağıdadır. Bu durumda akselerin üretiminde rol oynayan trombin, torunun anneannenin doğumundan önce var olmasına benzer. Ne var ki, Stuart faktörünün protrombini çok yavaş bir hızda etkilemesi nedeniyle, kanda her zaman bir miktar trombin bulunmaktadır. Dolayısıyla bu az miktardaki trombin önce akselerini aktifleştirir ve daha sonra pıhtılaşma için gereken proteinlerin herbiri domino taşları gibi sıradan harekete geçer ve kan pıhtılaşır.

Buraya kadar anlatılanlar pıhtılaşma ile ilgili son derece yüzeysel bilgilerdir. Onlarca parçanın birbirine bağımlı olarak işlev gördüğü ve bir tanesinin bile bir kez dahi görevini aksatmadığı böylesine bir sistemin tesadüfler sonucunda oluştuğunu öne sürmek, kuşkusuz bir insanın hayatı boyunca karşılaşabileceği en mantıksız, en akıl dışı iddiadır.

Ancak evrimciler canlıların, pıhtılaşma da dahil tüm sistemleriyle birlikte aşama aşama evrimleştiklerini iddia ederler. Oysa, pıhtılaşma olayında da görüldüğü gibi, tüm proteinler ve enzimler, pıhtılaşmanın gerçekleşebilmesi için birbirine bağımlıdır ve biri olmadan diğerleri hiçbir işe yaramamakta, hatta canlının ölümüne neden olmaktadır. Dolayısıyla, canlının, yarım çalışan bir pıhtılaşma sistemiyle, diğer parçaların tamamlanmasını beklemek gibi bir şansı ve vakti olmayacak ve hemen yok olacaktır. Sonuç olarak, bu tek örnekten de açıkça görülmektedir ki, canlıların evrimleşerek türediklerini iddia etmek akıl, bilim ve mantık dışıdır. Üstelik canlı bedenleri bunun gibi yüzlerce birbirine bağlı sistem sayesinde varlığını sürdürür.

Tüm bu sistemlerin Yaratıcısı, Allah'tır.

Hayatınızın Pamuk İpliğine Bağlı Olduğunu Biliyor Musunuz?

Tek bir enzimin eksikliği ile insan nesli yok olabilir. Bunu görmek için sadece bir örnek dahi yeterlidir…

Sinir hücreleri vücudumuzu bir ağ gibi sarar. Bu sinir ağı üzerinde sürekli bir bilgi akışı gerçekleşir. Sinirler boyunca ilerleyen elektrik sinyalleri, beyin ve organlar arasında her an sayısız emir ve uyarı taşırlar.

Ancak sinir hücreleri vücudun bir ucundan diğer ucuna uzanan tek parça kablolar şeklinde değildir. Ucuca eklenmişlerdir, ama aralarında boşluklar vardır. Birbirlerine değmezler bile.

Peki elektrik akımı bir sinirden ötekine nasıl geçmektedir?

İşte bu noktada çok karmaşık bir kimyasal sistem devreye girer. Sinir hücreleri arasında özel bir sıvı vardır ve bu sıvıda çok özelleşmiş bazı kimyasal enzimler yer alır. Bu enzimlerin "elektron taşıma" gibi olağanüstü bir özellikleri vardır. Elektrik sinyali bir sinirin ucuna ulaştığında, elektronlar bu enzimlere yüklenir. Enzimler de sinirler arası sıvıda yüzerek taşıdıkları elektronları diğer sinire aktarırlar. Elektrik akımı böylece bir sonraki sinir hücresine geçerek akmaya devam eder. Bu işlem saniyenin çok küçük birimlerinde gerçekleşir ve elektrik akımı en ufak bir kesintiye uğramaz. Görüldüğü gibi insan vücudu her parçasıyla tamam olsa, tek bir enzimin eksikliği bile insan diye bir canlının var olmaması için veya o canlının fonksiyonlarını yerine getirememesi için yeterlidir. Aynı durum diğer binlerce enzimden herhangi birinin eksikliği için de geçerlidir. Sonuçta bir canlının, evrimin iddia ettiği gibi milyonlarca sene kör tesadüflerle tamamlanmayı bekleyebilecek bir lüksü yoktur.

Ortada tek bir gerçek vardır, insan dahil tüm canlılar, şu anki kusursuz ve eksiksiz yapılarıyla bir kerede var olmuş, yani Allah tarafından kusursuzca yaratılmışlardır.

Dünyanın En Kompleks Şebekesi Beynimizde

İnsan beyni birçok işi aynı anda yürütebilecek bir sisteme sahiptir. Örneğin bir kişi, beynindeki kusursuz yapı sayesinde bir yandan arabasını kullanırken, bir yandan teybinin ayarlarını yapabilir, o sırada direksiyonu da rahatlıkla idare edebilir. Birçok işi aynı anda yapmasına rağmen önündeki arabalara ya da yayalara çarpmaz. Aynı anda ayaklarıyla gaz pedalını idare edebilir. Radyo dinlerken söylenenleri de tam olarak anlayabilir. Konuşmasına kaldığı yerden devam edebilir. Kısacası bir insan, beynindeki olağanüstü kapasite sayesinde aynı anda pek çok işi yapabilir. Bu uyumu sağlayan ise beyindeki sinir hücrelerinin birbirleri ile olan bağlantılarıdır.

Beyindeki kusursuz sistemi oluşturan en önemli unsurlardan biri, sayıları 10 milyar civarında olan sinir hücreleridir ve bu hücreler arasındaki iletişimi sağlayan 100 trilyon bağlantıdır. 100 trilyon çok büyük bir sayıdır. Bu sayının büyüklüğünü biyokimya profesörü Michael Denton şöyle ifade eder:

> "100 trilyon elbette algılarımızın üzerinde bir sayıdır. Amerika'nın yarı büyüklüğünde bir arazi düşünün. Eğer bu bölgenin tamamının ağaçlarla kaplı olduğununu ve her ağacın 10 bin tane yaprağı olduğunu kabul edersek, işte tüm bu bölgedeki yaprak sayısı, beynimizdeki bağlantıların sayısına yakın olacaktır."

Beynimizdeki olağanüstü durum bağlantıların sayısıyla da bitmez. Çünkü bu 100 trilyon bağlantının tamamı olması gereken yerdedir. Eğer bu bağlantılardan herhangi biri yanlış bir yerde olsaydı veya bu ağda bir eksiklik olsaydı sonuçları çok ağır olurdu. Ancak böyle bir şey olmaz ve istisnai hastalıklar dışında tüm insanlar, kendilerine doğal gelen ama aslında ardında trilyonlarca mucizevi işlemin hiç durmadan gerçekleştiği bir yaşantıyı sürdürürler.

Darwinistler ise, bu 100 trilyon bağlantının tesadüfler sonucunda oluştuğunu ileri sürerler. Yani onların bu iddialarına göre, insan vücudunu oluşturan 100 trilyon hücreden 10 milyar tanesi nasıl olduysa sinir hücreleri olmaya karar vererek şekil ve özelliklerini değiştirmişlerdir. Gösterdikleri mucizeler bununla da kalmamış, aralarında 100 trilyon bağlantı kullanarak birbirlerine kusursuz bir şekilde bağlanmışlardır. Ve bu 100 trilyon bağlantıdan bir tanesinin dahi çekildiği hat yanlış olmamıştır. Darwinistlerin bu iddiaları, İstanbul gibi bir şehrin tüm elektrik şebekesinin, bir gece çıkan fırtına sırasında tesadüfen oluştuğunu ve tek bir ev dahi dışta kalmamak üzere tüm evlere ulaştığını iddia etmekten çok daha mantıksız ve akılsızcadır. Tüm bu kusursuz sistemi kuran ve kontrol eden üstün bir gücün varlığı apaçık bir gerçektir. Bu güç hepimizin Yaratıcısı olan Allah'tır.

Öğrendiğiniz Her Bilgi,
Allah'ın İhtişamlı Yaratışının Bir Örneğidir

Vücudumuzdaki sinir hücreleri bir ağ gibidir. Bu ağ üzerinde beyin ve organlar arasında sayısız emir ve uyarı gidip gelir. Ancak, bu kesintisiz bir ağ değildir, önceki sayfalarda belirttiğimiz gibi sinirler arasında boşluklar vardır. Bir mesaj bu boşluklara ulaştığında elektron taşıyan enzimler mesajı diğer sinire aktarırlar.

Elektronları taşıyan enzimler yüklerini bıraktıktan sonra diğer sinir ucunun önünde serbest kalırlar. Ancak orada birikmeleri durumunda, arkadan gelen diğer elektron yüklü enzimlerin yolunu keseceklerdir. Bu durumda da elektrik sinyalleri diğer sinire aktarılamayacak ve akım kesintiye uğrayacaktır. Fakat böyle bir problem yaşanmaz. Çünkü "asetilkolin esteraz" isimli özel bir enzim, sinir ucu önünde biriken kimyasalları parçalayarak oradan uzaklaştırır. Yani bir anlamda "ortalığı süpürür". Bu sayede, arkadan gelen elektron taşıyıcıların önü sürekli açılıp temizlenir. En ufak bir aksama, kesinti yaşanmaz.

İşte, vücudumuzdaki on binlerce farklı enzimden yalnızca söz konusu "asetilkolin esteraz" eksik olsa, yaşamamız mümkün olamaz. Çünkü bu bir anlamda tüm vücudun elektriğinin kesilmesi demektir.

Her insan burada durup kendisine şu soruyu sormalıdır: Canlı vücudunda en küçük bir detayın dahi unutulmaması için kusursuz sistemler kuran, hiçbir şuuru, bilgisi ve iradesi olmayan molekülleri en uygun ve en akılcı tavrı gösterecek şekilde programlayan kimdir?

Tüm bu akıl, bilgi ve kusursuz eserin sahibi kesinlikle tesadüfler değildir. Evrimciler, bu sorular karşısında mecburen sessiz ve cevapsızdır. Çünkü her enzimi yaratan, her birine görevini bildiren, hayatı kusursuz biçimiyle yoktan vareden Yüce Allah'tır.

İşte Rabbiniz olan Allah budur. O'ndan başka İlah yoktur. Herşeyin Yaratıcısı'dır, öyleyse O'na kulluk edin. O, herşeyin üstünde bir vekildir. (Enam Suresi, 102)

HÜCRE ZARINDAKİ MUCİZE

Giriş: Maddenin Ötesindeki Bilinç Ve Mekanizmin Çöküşü

Materyalist felsefenin yayılmasından önce, bilim dünyası, Allah'ın evreni ve içindeki varlıkları yoktan yarattığını ve her an kudreti altında bulundurduğunu kabul ediyordu. Materyalizm ise ilk önce Allah'ın doğa üzerindeki daimi egemenliğini reddetti. "Mekanizm" olarak bilinen görüş, evrendeki ve doğadaki tüm sistemlerin kendi kendine işleyen birer makine gibi olduğu iddiasıyla ortaya çıktı. Mekanizmin 18. yüzyıldaki önde gelen temsilcilerinden biri de Fransız Pierre Simon de Laplace'tır. Laplace, Güneş Sistemi'nin hareketini yer çekimi kanunlarıyla açıklamış ve teorisini sorgulayan İmparator Napoleon'a verdiği cevapta, büyük bir yanılgıya düşerek, evrenin işleyişinin Allah'ın kontrolünde olduğunu inkar etmişti.

19. yüzyılda ise bu yanılgılar daha da büyüdü: Evrenin ve canlıların sadece işleyişinin değil, kökeninin de salt doğa yasaları ile açıklanabileceği yalanı yaygınlaştı. Yani Allah'ın evren ve doğa üzerindeki hakimiyeti reddedildiği gibi, ilk yaratılış da reddedildi. Bu reddedişin öncüsü ise, ortaya attığı evrim teorisi ile canlıların doğa kanunlarının ve rastlantıların eseri olduklarını ileri süren Charles Darwin'di. 19. yüzyılda bir yandan da evrenin sonsuzdan beri var olduğunu ve salt doğa kanunları ve rastlantılarla işlediğini savunan "sonsuz evren modeli" hakim oldu. 20. yüzyıla gelindiğinde, materyalistler herşeyi kendi teorilerine göre açıkladıklarını sanıyorlardı.

Oysa 20. yüzyıl hiç ummadıkları biçimde gelişti. Birbiri ardına gelen bilimsel bulgular, hem astrofizik hem de biyoloji alanlarında, evrenin ve canlıların yaratıldığını ispatladı. Bir yandan Darwinizm'in tezleri bir bir çökerken, diğer yandan da evrenin yoktan yaratıldığını gösteren Big Bang teorisi ve maddesel dünyada büyük bir düzen ve "hassas ayar" (fine tuning) bulunduğunu gösteren bulgular, materyalizm iddialarının asılsızlığını bir kez daha gösterdi.

Söz konusu iki önemli konu, yani Darwinizm'in bilimsel çöküşü ile evrenin yoktan yaratılışı ve" hassas ayarı", son 20-30 yıl içinde pek çok bilim adamı veya bilim yazarı tarafından gündeme getirildi.

1970'li yıllarda doğan "İnsani İlke" (Anthropic Principle) kavramını gündeme getiren fizikçiler ve astronomlar, evrenin bir rastlantılar yığını olmadığını, aksine her detayda insan yaşamını gözeten olağanüstü bir tasarım ve ayarlama bulunduğunu gösterdiler. Bu konuları daha önceki çalışmalarımızda biz de detaylı olarak incelemiştik. (Bkz. Harun Yahya, Evrenin Yaratılışı, Araştırma Yayıncılık; Harun Yahya, Mucizeler Zinciri, Araştırma Yayıncılık)

Tüm bunlar, evrenin ve canlıların kökeni ile ilgili konulardır. Yani 19. yüzyıla egemen olan Darwinizm'e veya "sonsuz evren modeli"ne yönelik birer reddiyedir. Evrenin ve canlıların işleyişi konusundaki materyalist görüşe, yani "mekanizm"e karşı reddiye ise henüz bu denli açık bir şekilde ortaya konmamıştır.

Oysa bilimsel bulgular, bu reddiyeyi mümkün ve hatta gerekli kılan çok önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Evrenin ve canlıların sadece kökeninin değil, işleyişinin de materyalist bir mantıkla açıklanmasının mümkün olmadığı ortaya çıkmaktadır.

Moleküler Biyolojinin Gösterdikleri

20. yüzyılda evrim teorisine yönelik en büyük darbe moleküler biyolojiden geldi. Bilim adamlarının göre, canlılığın en temel birimi olan hücre, "indirgenemez kompleks" yapıdaki moleküler makinelerle doluydu. Bu makinelerin kökenini Darwinizm'in kör mekanizmalarıyla yani doğal seleksiyon ve mutasyonla açıklamak ise imkansızdı.

Moleküler biyolojinin, Darwinizm'in iddialarını çürüttüğü günümüzde bilinmekte ve teoriyi sorgulayan pek çok moleküler biyolog tarafından da kapsamlı olarak açıklanmaktadır. Ancak çoğu kez gözlerden kaçan bir nokta, hücre içindeki "moleküler makinelerin" ve diğer olağanüstülüklerin, sadece kökenlerinin değil aynı zamanda işleyişlerinin de rastlantılar ve doğa kanunları ile açıklanamaz oluşudur.

Ne demek istediğimizi bir örnekle açıklayalım. Hücrenin bilgi bankası olan DNA'yı düşünelim. DNA her hücrenin sahip olduğu çok uzun bir molekül zinciridir ve bu zincir üzerinde, o hücrenin -ve hücrenin ait olduğu organizmanın- tüm fiziksel ve kimyasal yapısının bilgisi şifrelenmiş durumdadır. Ancak hücrenin içinde böyle bir bilgi bankası bulunması tek başına bir şey ifade etmez. Bu bilgi bankasının kullanılması da çok önemlidir. Yani içindeki bilgilerin gerektiği şekilde okunması ve elde edilen bilgiye göre üretim yapılması gerekmektedir.

Hücrede görev yapan ve adına "enzim" denen moleküler makinelerin bir kısmı bununla görevlendirilmiştir. Bunlar, ihtiyaç duyulan proteinlerin üretilmesi için gerekli bilgiyi DNA'nın uzun zinciri üzerinde "bulur" ve sonra da bunu "okuyabilmek" için helezonik şekilde bir merdiven olan DNA'yı açıp ikiye ayırırlar. DNA'nın gerekli bölgesindeki bilginin bir kopyasını çıkarır, bu sırada gerekli olmayan kısımları atlayabilmek için DNA'yı bükerler. Tüm bu okuma bittiğinde ise, DNA'yı yeniden kapatıp eski haline getirirler. Tüm bu olağanüstü işlemleri, saniyenin binde biri gibi şaşırtıcı bir hızla yaparlar. Vücudunuzdaki her hücrede saniyede ortalama iki bin yeni protein üretilmektedir.1

Enzimlerin yaptıkları bu işler -ki DNA kopyalanması onların çok sayıdaki görevinden sadece birisidir- gerçekten çok şaşırtıcıdır. Ama bunları gözlemleyen moleküler biyologların çoğu, şaşırmamaya alışmışlardır. Dolayısıyla enzimlerin böylesine karmaşık işleri nasıl başardığını onlara soracak olursanız, büyük olasılıkla "hücrenin içindeki kimyasal reaksiyonlar, fiziksel etkiler bunu gerektiriyor" diyeceklerdir. Bu iddiaya göre, sodyum ve klorürün yan yana geldiklerinde birleşip sodyum klorür (tuz) haline gelmeleri nasıl doğal bir şeyse, yani kimyasal etkileşimden ibaretse, enzimlerin işleri de kimyasal etkileşimden ibarettir.

Oysa bu cevap yanlıştır. Çünkü hücrenin içindeki işlemlerin önemli bir bölümü, kimyasal veya fiziksel etkilerden kaynaklanmayan, "bilinçli" hareketlerdir. Bunu en iyi ortaya koyan örneklerin bir kısmı da, hücrenin çekirdeğinde değil -bu kitabın konusu olan- zarında ortaya çıkar. Hücre zarı, içeride neye ihtiyaç duyulduğunu adeta "bilir" ve hücre dışındaki materyalleri bu ihtiyaca göre kabul veya reddeder. Buradaki olağanüstülüğü fark edenlerden biri, İsrailli biyofikizçi Gerald Schroeder'dir. Dünyanın en önde gelen birkaç üniversitesinden biri olan MIT'de (Massachussetts Institute of Technology) fizik eğitimi görmüş, uzun yıllar biyoloji

çalışmış, bilimsel makaleleri pek çok bilim dergisinde yayınlanmış, nükleer çalışmalarda rol almış olan Schroeder şöyle yazar:

Her bir hücrenin girişi, kötü maddeleri dışarıda bırakıp, iyi maddeleri içeri alan ve dışarı çıkarılması gereken şeyleri, yani atık ürünleri ve imal edilen yararlı şeyleri dışarı çıkartan bir zar tarafından tutulmaktadır. Ama neyin içeri girip, neyin dışarı çıkacağını kim ya da ne belirlemektedir?

Hücreye girişi sağlayan çok sayıdaki kapı, ancak açılmaları ve içeri girişe izin vermeleri gerektiğine dair sinyal aldıkları zaman bunu yaparlar. Bu kapılardan bazıları zar üzerindeki gerilim farklılıklarındaki hafif değişimlere göre açılmakta ve kapanmaktadır. Bazıları da moleküler bir anahtar gelip bunların kilidini çözünce açılmakta ve böylece başka bir molekülün içeri girmesi sağlanmaktadır. Eğer protein üretiminde ihtiyaç duyulan yapı taşlarının inşa edilmesine dair bir çağrı varsa bu işaret içerden gelir; bir sinir hücresinin yanındaki bir hücreyi harekete geçirmesi gerekiyorsa gerekli işaret dışarıdan gelir. Bir zar kapısının açılması işaretinin verilmesi, çok sayıda eylemin biraraya gelmesiyle oluşur... Ama bu mesaj taşıyıcılar bu aklı nereden edinmektedirler? Biyolojideki temel yapıtaşları olan karbon, nitrojen, oksijen, hidrojen, sülfür ve fosforun ne zamandan beri kendilerine ait bir düşünceleri var...'Bunlar sadece, molekülleri meydana getirmek için biraraya gelmiş atomlardır. Peki bu atomlar kapı bekçileri olma cesaretini kendilerinde nasıl bulabiliyorlar?2

Schroeder, bu önemli noktalara değindikten sonra, kendisinin de geçtiği materyalist temelli eğitimin yanıldığı noktayı şöyle açıklar:

Hücre zarının tasarımı keskin bir zekanın ürünüdür… Bana bütün bunları doğanın yaptığı öğretilmişti. Ama bu "kendi işini gören doğa" mantığında ciddi bir sorun var... suyun bulunduğu ortamlarda bunlar (hücre zarını oluşturan lipitler ve fosfolipitler) tabakalar ve hatta küreler oluşturmak üzere biraraya gelebilirler. Ama bir küre ile bir hücreyi birbirinden ayıran temel bir şey vardır: Bu bilgi hücre zarında kontrollü geçişi sağlayan kapıları oluşturmak için gerekli olan, protein ve moleküllerin izlediği plandır.3

Görüldüğü gibi Schroeder, 18. yüzyıldan bu yana bilim dünyasına egemen olan "kendi işini gören doğa" mantığını hatalı bulmaktadır. Ve Schroeder, hücre zarının salt doğa kanunları ile çalıştığı ve işlediği iddiasının -ki materyalist bilimin kesin bir dogmasıdır bu- yanlış olduğunu savunmaktadır.

Schroeder'in bu konuda sunduğu açıklama ise, yaşamı oluşturan moleküllerin "bilinçli" davrandıklarıdır:

Atomdan insana, her tanecik, her oluşum, içerisinde bilgi ve bilinçli akıl taşımaktadır... Benim bu kitapta yüzleşeceğim bilmece şu olacak: Bu bilinç nerede ortaya çıkar? Bütün maddeleri meydana getiren temel parçacıklar arası etkileşimleri yöneten doğa yasaları buna dair hiçbir ipucu sunmaz.4

Burada dikkat edilmesi gereken çok önemli bir ayrım vardır: Maddenin içinde bir bilinç gözlemlenmektedir, ancak bu bilincin maddenin kendisinden kaynaklanması mümkün değildir. Bunu en açık olarak canlı ve cansız maddeleri karşılaştırarak görebiliriz. Canlı maddede, örneğin bir hücrede açıkça bilinç sergilenirken, cansız maddede aynı bilinç yoktur. Oysa hücreyi

oluşturan proteinler de, yolda ayağımıza gelen bir taşı oluşturan moleküller de atomların biraraya gelmeleri ile oluşur. Yani malzemeleri temelde aynıdır. Ama taştaki moleküllerde hiçbir bilinçli hareket gözlemlenmezken, hücredeki moleküllerde şaşırtıcı bir bilinç gözlemlenir. (Dahası doğadaki cansız maddelerin canlı organizmalara dönüşebileceği -ki bu evrim teorisinin iddiasıdır- hiçbir zaman gözlemlenmemiştir.) Gerald Schroeder de buna dikkat çeker ve organizmalardaki moleküllerde bilincin ortaya çıktığını vurgular:

Biyolojik bir hücreninki ile sodyum kloridin kimyası aynıdır, herşey için geçerli olan tek bir kurallar takımı vardır. Ama kuralları mekanik olarak takip eden sodyum kloridin aksine hayat, bir şekilde akla, bilgiye kavuşmuş ve bu sayede de etrafından enerji almayı, bu enerjinin özünü çıkarmayı ve bu enerjiyle de biyolojik hücrenin anlamlı kompleksliğini inşa edip korumayı başarmıştır... Karbon ve daha birkaç elementin birleşiminden meydana gelen bu düzenlemelerin bu kadar "zekice" davranmasına olanak tanıyan şeyin ne olduğu hala bir sırdır.5

Aslında burada bir sır değil, kesin bir gerçek vardır. Maddi dünyada ortaya çıkan bilinç, maddenin kendisine ait bir özellik değil, orada "sergilenen" bir özelliktir. Bunun anlamı ise şudur: Maddi dünyada ortaya çıkan kusursuz bilinç, Allah'ın varlığının delillerini bilimsel yönden göstermektedir. Bedenimizi oluşturan moleküller, Allah'ın ilhamı ile kendilerinden beklenemeyecek akıl gösterileri sergileyerek, aslında kendilerini yaratan Yüce Allah'ın sonsuz aklını bize bir kez daha göstermektedir.

Allah tüm evreni yoktan yaratmıştır ve yarattığı evreni, bu evrendeki canlı-cansız tüm varlıkları her an kontrolü altında tutmaktadır.

Rabbimiz'in bizlere yol gösterici olarak indirdiği Kuran'da, Allah'ın herşeyi sonsuz bilgisiyle kuşattığı şu şekilde bildirilmektedir:

Allah, yedi göğü ve yerden de onların benzerini yarattı. Emir, bunların arasında durmadan iner; sizin gerçekten Allah'ın herşeye güç yetirdiğini ve gerçekten Allah'ın ilmiyle herşeyi kuşattığını bilmeniz, öğrenmeniz için-. (Talak Suresi, 12)

... O'nun, alnından yakalayıp-denetlemediği hiçbir canlı yoktur... (Hud Suresi, 56)

Evreni Kuşatan Bilinç Allah'a Aittir

İşte, bazı kanıtlarını bu kitapta da inceleyeceğimiz gibi, 18. ve 19. yüzyıllarda mekanizm ve diğer materyalist anlayışlarla yola çıkan bilim dünyası, bu teoriler uğruna onca çabadan sonra, evrenin ve canlıların yoktan yaratıldığı ve her an kontrol altında tutuldukları gerçeğiyle karşı karşıya gelmiş durumdadır.

Tüm evren, Allah'ın sonsuz ilminin delillerinden oluşmaktadır. Bilim, doğanın detaylarını inceledikçe bu bilginin farklı yansımalarını ortaya çıkarmaktadır. Bu bilgiyi maddeye indirgemek (yani maddenin kendi ürünü veya özelliği gibi göstermek) için iki yüzyıldır

yürütülen çaba başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Darwin, Laplace, Freud ya da Engels; tüm materyalistlerin yanılmış olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu kitapta bir hücrenin içinde yaşanan olayların, bundan 30-40 yıl önce hayal bile edilemeyecek kadar kompleks, planlı ve "akılcı" olduğunu inceleyeceğiz. Hiç unutmamamız gereken bir gerçek, sözünü edeceğimiz moleküllerin hiçbirinde, yaptıkları "akılcı" işleri planlayacak ve yürütecek bir akıl olmadığıdır. Ortada, bu moleküller üzerinde sergilenen benzersiz bir akıl vardır, ama bu aklın kaynağı maddenin kendisine ait değildir. Aynı üstün akıl, Big Bang'in ardından oluşan olağanüstü hassas dengelerde, dev yıldızların içindeki nükleer reaksiyonlarda veya elementlerin yaşam için en ideal olan yapılarında da ortaya çıkmaktadır. Schroeder'in dediği gibi, "tek bir bilinç, evrensel bir hikmet, evreni kuşatmış durumdadır".6

Evreni kuşatan bu bilinç, Yüce Allah'ın sonsuz ilmi ve aklıdır. Bir Kuran ayetinde bildirildiği gibi:

Sizin ilahınız yalnızca Allah'tır ki, O'nun dışında ilah yoktur. O, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır. (Taha Suresi, 98)

VÜCUDUMUZU KUŞATAN MİNYATÜR FABRİKA: HÜCRE

İnsan vücudunu oluşturan 100 trilyon kadar hücre, hiç durmadan ve yorulup ara vermeden sayısız faaliyet gerçekleştirir. Organların ve dokuların, görevlerini yapabilmeleri, insanın günlük yaşantısını sürdürebilmesi, bu hücrelerin her birinin görevini eksiksiz yerine getirmesi ve tam bir uyum içinde çalışması ile mümkündür.

Her canlının yaşayabilmesi için enerjiye ve dolayısıyla besine ihtiyacı olduğu gibi, hücre de sayısız işlevini gerçekleştirebilmek için çeşitli besin maddelerine ihtiyaç duyar. Nasıl ki bir fabrikada üretim sırasında kullanılacak hammaddeler içeriye alınır, gerektiğinde depolanır ve üretimden sonraki atıklar ise fabrika dışına gönderilir veya imha edilirse, hücrede de çok karmaşık bir üretim, depolama ve arıtma sistemi işler. Hücre içine alınan hammaddeler, çeşitli organik moleküller, mineraller veya metallerdir. Bunlar hücre içinde çeşitli moleküllerin üretimi için kullanılırken, atıklar hücre dışına gönderilir ya da hücre içinde imha edilirler. Bu arada tıpkı fabrikanın, üretimini gerçekleştirmesi için elektrik ve diğer enerji türlerine ihtiyaç duyması gibi, hücre de bünyesindeki enerji üretimi sayesinde faaliyetlerini gerçekleştirir.

Diğer taraftan fabrikaya alınacak hammaddelerin teknik özelliklerinin şartnamelere göre belirlenmesi gibi, hücre de içine alacağı maddeler için özel ön koşullar gözetir. Hücre içine giren maddeler gelişigüzel içeri alınmaz. Bu maddeler daha evvelden tanınıyormuş gibi, hücre zarında kimlik tespitine tabi tutulurlar. Yalnızca içeri girmesinde hiçbir sakınca görülmeyen maddeler için her zaman açık tutulan kapılar vardır. Hücre içine alınması sakıncalı olma ihtimali olan diğer maddeler içinse, parmak izi kontrolünü andırır bir titizlikle eleme yapılır. Hücre girişinde bu malzemelerin doğruluğunun test edilmesi, onaylanması hayati derecede önem taşır. Çünkü bu denli sıkı tutulan güvenlik tedbiri sayesinde, hücreye dışarıdan girebilecek herhangi bir virüs , bakteri ya da zehirli maddenin zarar verme riski önlenmiş olur. Bu önemli sorumluluk incecik bir zar tarafından üstlenilmiştir.

Vücudumuzu oluşturan trilyonlarca hücrenin her biri bu bilinçle hareket eder ve her hücre zarı da kendisine düşen iş bölümünde bu hassas seçim mekanizmasını yürütür. İnsanın ise değil böyle bir seçme işlemi yapması, vücudunda böyle olağanüstü bir işlemin yapıldığını bile fark etmesi söz konusu olmaz. İnsanın gösteremediği bir bilincin hücre zarında ortaya çıkması, daha önce de açıkladığımız gibi, bu bilincin aslında hücreden değil, onu yaratan Allah'ın ilminden kaynak bulduğunu göstermektedir. Her bir hücre Allah'ın emriyle bizim için görevlerini kusursuzca yerine getirmektedir.

Hücre zarının eksiksizce yerine getirdiği bilinç ve akıl gerektiren bu görevlerin hiçbirini insanın belirlemesi, kendi akıl ve iradesiyle yerine getirmesi ya da takip etmesi mümkün değildir. İnsan vücudundaki hücrelerin sayısı Samanyolu Galaksisi'ndeki yıldızların sayısının üç katı gibi astronomik bir rakamdır. Bu görevin tüm hücreler için her an her saniye, gece-gündüz ve hiç hatasız yapılması gerektiği düşünülürse, incecik hücre zarlarının ne denli zor bir görevi gerçekleştirdiği daha iyi anlaşılacaktır.

Burada önemli bir noktayı hatırlatmakta fayda vardır: Kitap boyunca kullanacağımız kelimeler hep akıl, bilinç, öngörü sahibi bir insanın faaliyetlerinden bahsedilirken kullanılan kelimelerdir. Ancak söz konusu fiiller, bilinçsiz atomlardan oluşan yağ ve protein tabakasının yani hücre zarının yaptıklarını tarif etmek için kullanılmaktadır. Elbette ki bu fiilleri şuursuz atomlardan oluşan incecik bir zarın kendi kendine görev edinmesi ve bu görevleri kusursuzca yerine getirmesi mümkün değildir.

Akıl ve vicdan sahibi herkesin takdir edeceği gibi Allah hücre zarı örneğiyle insanlara canlılık üzerindeki sonsuz hakimiyetini göstermektedir. Hücrede gördüğümüz akıl, Allah'ın sonsuz aklının bir tecellisidir. Bir Kuran ayetinde bildirildiği gibi, "Göklerde ve yerde ne varsa tümü Allah'ındır. Allah, herşeyi kuşatandır." (Nisa Suresi, 126)

Kaldı ki hücre zarı, hücrenin kompleks yapılarından sadece biridir. Hücre zarının yapısı ve önemi ile ilgili detaylara girmeden evvel, hücrenin indirgenemez kompleks yapısı hakkında kısa bir bilgi verelim. (Detaylı bilgi için bkz. Harun Yahya, Hücredeki Mucize)

HÜCRENİN KOMPLEKS YAPISI TESADÜFLERLE AÇIKLANAMAZ

Pek çok bilim adamı hücrenin kompleks yapısını, gerçekleştirdiği bilgi ve plan gerektiren işlemleri tarif edebilmek için birtakım benzetmelere başvurur. Kimileri hücreyi özel olarak tasarlanmış uzay gemileriyle, kimileri en gelişmiş şehir merkezleriyle, kimileri ise en teknolojik ortamdan bile daha ileri düzeydeki laboratuvar ortamlarıyla karşılaştırırlar. Ancak her defasında bu benzetmelerin ardından, hücrenin tüm anlatılanlardan çok daha kompleks olduğunu ifade ederler. Cambridge Üniversitesi'nde zooloji profesörü olan W. Thorpe hücrenin kompleksliğinden şöyle söz eder:

Son 10-15 yıl içinde hayatın kökenini açıklamak için yayınlanan birbirinin kopyası tüm spekülasyonlar ve tartışmalar, çok basit bir mantık yürütüldüğünü, bunların pek bir ağırlık taşımadığını gösterdi. Bu problem hiçbir zaman olmadığı kadar çözümden uzaktır... Tek bir hücrenin bile kökeni bundan pek kolay olmayan bir problemdir. Herhangi bir hücre çeşidi bile, insanoğlu tarafından tasarlanabilen herhangi bir makineden hayal edilemeyecek kadar karmaşık bir "mekanizmaya" sahiptir. Bu bulmacaların herhangi birinin nasıl çözüldüğü hakkında elimizde gerçek bir ipucu bulunmamaktadır...7

Darwinistlerin, hayatın başlangıcı ile ilgili olarak yaptıkları açıklamalara baktığımızda, tesadüfen oluşmuş sözde ilkel bir hücrenin, zaman içerisinde yine tesadüflerin etkisiyle bugünkü özelliklerini kazandığından bahsettiklerini görürüz. Ancak bu mantıksız iddialarının kaçınılmaz bir sonucu olarak büyük çelişkilere düşerler. Örneğin hücrenin öyle özellikleri vardır ki, bu özelliklere sahip olmadan bir hücrenin canlı kalması mümkün değildir. Üstelik hücre, bu kompleks özelliklerin tesadüfen evrimleşmesini bekleyemez. Dolayısıyla hücrenin ne evrimcilerin hayalindeki gibi ilkel olması, ne de aşama aşama evrimleşmesi mümkün değildir. Nitekim hücrenin oluşumunda böyle bir gelişim sürecinin olmadığı bugün evrimcilerin de kabul etmek durumunda kaldıkları bir gerçektir. Evrimci biyolog Hoimar von Ditfurth bunu şöyle itiraf etmektedir:

Geri dönüp baktığımızda, neredeyse ıstırapla aranan o geçiş biçimlerini bir türlü bulamamış olmamıza şaşırmamamız gerektiğini anlıyoruz. Çünkü büyük olasılıkla böyle bir ara aşama hiç var olmadı. Bugünkü bilgilerimiz, evrimin genel ilkesinin burada gerçekleşmediğini; ilkel hücrenin gelişe gelişe nihayet çekirdekli, organlı hücreye dönüşmesi gibi bir durumun söz konusu olmadığını göstermektedir.8

Ancak bütün elemanları ve özellikleriyle eksiksizce var olduğu takdirde hücrenin canlılığından ve işlevlerini yerine getirebilmesinden söz edilebilir. İngiltere Kraliyet Kimya Derneği'nin bir üyesi olan kimyacı Prof. David Rosevear, hücrenin bir bütün olarak var olduğunda işlev göreceğinden şöyle bahsetmektedir:

Moleküler biyolojinin ilerlemesiyle birlikte, Oparin ve Haldane zamanından beri, hücre artık basit olarak görülmüyor. Canlı hücre zarı, belli bileşiklerin hücrenin içine alınmasını veya hücreden dışarı çıkmalarını sağlar. Hücre zarı basit bir yarı-geçirgen zar değildir. Hücrelerin

içinde tüm canlının yapısı ve fonksiyonları ile ilgili bilginin saklandığı nükleik asitler bulunmaktadır. Ayrıca hücrede proteinleri üreten ribozomlar bulunur. Bu proteinler nükleik asitlerin kompleks mekanizmasının yapılmasında kullanılır ve çok sayıdaki çeşidi ile her birinin özel bir işlevi vardır. Hücrede ayrıca enerji (ATP) üreten mitokondri bulunmaktadır. Bu parçaların her birinin kompleksliği muazzamdır... Bu parçalar tek başlarına var olamazlar, hücre de bunlardan birinin eksikliğinde var olamaz... Bu nedenle hücrenin, en başından itibaren, şaşırtıcı derecede kompleks olan ve birbirlerine bağımlı tüm parçaları ile birlikte var olması gerekir. Parçaların milyonlarca yıl içinde aşama aşama biraraya gelmesi ile oluşması -evrimleşmesi- mümkün değildir.9

Hücrenin varlığını devam ettirebilmesi için sahip olması gereken özelliklerden bir tanesi de hücrenin "tehlikeyi ayırt edebilme" özelliğidir. Böyle bir yeteneğe sahip olmayan hücrenin var olduğunu farz etsek bile, canlılığını sürdürmesi mümkün değildir.

Bir evrimci kaynakta bu zorunluluktan şöyle söz edilir:

Canlı sistemler, varoluşlarının ilk saniyesinden itibaren doğal çevre ve ortamlarının çeşitli özelliklerini birbirlerinden ayırt edebilmelerini sağlayan bir beceriyle donanmış olmalıydılar. Canlılar, madde özümseme süreçlerini ayakta tutmaları için kaçınılmaz olan yeteneği, bağımlı oldukları çevre etmenlerini tanıyıp ayrımsayabilme, bir anlamda bunları öğrenebilme ve fark edebilme yeteneğini taşıdıkları ölçüde ve taşıdıkları sürece hayatta kalabilmiş, yaşayabilme becerisini gösterebilmişlerdir. Bu çevre etmenlerini (söz gelimi şeker ve protein gibi enerji sağlayıcı büyük molekülleri) kendileri için yararsız, hatta tehlikeli ve zararlı olanlardan herhangi bir biçimde ayırt ederek, onları seçebilmek kaçınılmaz bir zorunluluktu, çünkü söz gelimi bu zararlı etmenler "zehir" etkisi yapıp hücrenin madde özümseme süreçlerini bloke etmekte, bu süreçleri rayından çıkarmaktaydılar.10

Görüldüğü gibi bir hücre ancak kendisi için zararlı ile yararlıyı ayırt etme yeteneğine sahip olduğu sürece varlığını sürdürebilir. Bu yetenek ile ilgili olarak şunu hatırlatmakta yarar vardır: Yukarıdaki satırlarda kullanılan üsluba dikkat edilecek olursa hücrelerin seçme, fark etme, ayırt etme, öğrenme, ayıklama gibi yeteneklerinden bahsedildiğini görürüz. Düşünme, akletme ve bilinç sahibi olmayı gerektiren bu eylemleri şuursuz hücrelerin tesadüflerin etkisiyle kazanmalarını bekleyen Darwinistler, bu mantık dışı durumu kasıtlı olarak dikkate almazlar. Tesadüflerin tüm çelişkileri bir şekilde çözümlediğine inanırlar. Tesadüfü, her kapıyı açan, her zorluğu aşan, herşeyi en ince ayrıntısıyla planlayan muazzam bir güç zannederler. Bu, kuşkusuz batıl bir inançtır.

Hücredeki üstün akıl karşısında evrimcileri çıkmazda bırakan pek çok konu vardır. Örneğin şuursuz atomlar tesadüfi birleşimlerle nasıl olup da son derece şuurlu işlevlere sahip hücreyi meydana getirmişlerdir? Evrimciler, hücrenin doğada zaten kendiliğinden gerçekleşen kimyasal reaksiyonlar sayesinde ortaya çıktığını iddia ederler. Oysa hücredeki her detay bir plan ve düzen dahilindedir; bu düzende tesadüfi etkilerin yeri yoktur. Her detay üstün bir bilincin varlığını göstermektedir.

Bu konuyu detaylı olarak inceleyen ünlü İngiliz bilim adamı Fred Hoyle'un aşağıdaki açıklaması, son derece aydınlatıcıdır:

Eğer gerçekten maddenin içinde, onu yaşama doğru iten bir iç-prensip olsaydı, bunun bir laboratuvarda kolaylıkla gösterilebilmesi gerekirdi. Örneğin bir araştırmacı, ilkel çorbayı temsil eden bir yüzme havuzunu deney için kullanabilirdi. Böyle bir havuzu istediğiniz her türlü cansız kimyasalla doldurun. Ona istediğiniz her türlü gazı pompalayın ya da üzerine istediğiniz her türlü radyasyonu verin. Bu deneyi bir yıl boyunca sürdürün ve (hayat için gerekli olan) 2000 enzimden kaç tanesinin sentezlendiğini kontrol edin. Ben size cevabı şimdiden vereyim ve böylece bu deneyle zamanınızı harcamayın: Kesinlikle hiçbir şey bulamazsınız, belki oluşacak birkaç amino asit ve diğer basit kimyasal maddeler dışında.11

Evrimciler tarafından en "ilkel" hücreler olarak kabul edilen bakteriler bile, burada bahsettiğimiz şuurlu özelliklere sahiplerdir. Kendisi için zararlı olanla yararlı olanı ayırt etme özellikleriyle hiçbir zaman basit olarak isimlendirilemezler.

Evrimci bir yazar, bu konuda şu itirafı yapmaktadır:

İlkel hücrelerin, türlerin kökeni için başlangıç noktası olduğu konusundaki yaygın fikir gerçekten de hatalıdır. Bu hücreler hakkında işlevsel olarak ilkel olan hiçbir şey yoktur. Bu hücreler günümüzdeki suretleri gibi aynı biyokimyasal ekipmanı içermekteydiler. Peki daha sonraki hücreler nasıl ortaya çıkmıştı? Bu soruya verilecek tek anlamlı cevap, nasıl olduğunu bilmediğimizdir.12

Araştırmacı yazar Howard Peth de basit hücre diye bir kavramın olmadığını şöyle dile getirir:

Eskiden hücrenin bir çekirdek ve sitoplazma 'denizi' içindeki diğer parçalardan meydana geldiği düşünülmekteydi. Fakat hücre içinde büyük alanlar boştu. Şimdi ise bir hücrenin gerçekten 'kovan gibi olduğu' yani hücrenin ve onu barındıran bedenin hayatı için gerekli olan önemli işlevsel birimlerle dolu olduğu bilinmektedir. Evrim teorisi hayatın 'basit' bir hücreden geliştiğini varsayar, fakat günümüzde bilim basit hücre diye bir şey olmadığını göstermektedir.13

Hiç şüphesiz bilim adına ortaya çıkan Darwinistler, bilimin, iddialarını geçersiz kılacağını tahmin etmiyorlardı. Elektron mikroskobunun, genetik biliminin olmadığı 1800'lerde, hücrenin kompleks yapısı hakkında kimse bilgi sahibi değildi. Dolayısıyla cehaletin verdiği imkanlarla yaşamın rastlantıların eseri olduğu iddiası bir süre için insanları yanıltabildi. Ancak günümüzde bilim ve teknoloji hücrenin son derece kompleks bir yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Hücrenin bu yapısı öylesine komplekstir ki, bilim adamları tüm çabalara ve gelişmiş imkanlarına rağmen, hücre gibi bir yapıyı elde edememişlerdir.

Bilinç ve akıl sahibi insanlar tarafından -her türlü imkan ve teknolojiye rağmen- suni olarak yapılamayan hücrenin, tesadüf eseri oluşmasını beklemenin anlamsızlığı açıkça ortadadır. Evrimciler bu çelişki karşısında zaman kavramına sığınarak, milyonlarca sene içerisinde bunun mümkün olabileceğini savunurlar. Ancak ne kadar zaman verilirse verilsin, gelişigüzel etkilerin neticesinde belli bir düzen taşıyan, akıllı, şuurlu hareketler sergileyen, bilgi sahibi bir yapı meydana gelmesini beklemek hayal kurmaktan farksızdır. Zamanın ne düzen yapma ne de farklı tesadüfleri "deneme yanılma" yoluyla eleyerek, "şu oldu, bu olmadı" gibi bir karara varma yetisi

vardır. Avustralya Bilim Akademisi'nde görev yapmış olan biyolog Prof. Michael Pitman de zamanın, evrimcilerin beklentilerinin tam tersi etkilere sebep olacağını şöyle açıklamaktadır:

Zamanın hiçbir faydası yoktur. Canlı bir sistemin dışındaki biyomoleküller zamanla çözülmeye eğilimlidirler, yapılanmaya değil. Biyomoleküllerin tümü çoğunlukla birkaç gün dayanacaklardır. Zaman kompleks sistemleri ayrıştırır. Eğer büyük bir kelime (bir protein) ya da bir paragraf tesadüfen meydana gelmiş olsa, zaman onu bozmak için işleyecektir.14

Hücrenin İçindeki Kesintisiz Faaliyet

Canlı bir hücre tüm bilim adamlarını hayranlık içinde bırakan bir yaratılış harikasıdır. Elektron mikroskobu ile incelendiğinde hücrenin içinde arı kovanındaki faaliyetleri andıran çok hareketli bir yapı olduğu görülebilir. Tıpkı yüzlerce arının ölüp, onların yerine yenilerinin gelmesiyle kovandaki yaşamın devam etmesi gibi, vücutta da her gün milyonlarcası ölen hücrelerin yerlerine yenileri gelir. Ve milyarlarca hücre insanın vücudunu yaşatmak için birlikte ve uyum içinde hareket ederler.

İnsan vücudundaki bu görünmez yapıları bir şehir merkezine benzetmek mümkündür. 100 trilyon hücrenin her biri, etrafı duvarla çevrelenmiş bir şehir gibi tüm ihtiyaçlarını karşılar, enerji üretir, haberleşme, nakliye ve güvenlik birimleri barındırır. Santral birimleri hücrenin enerjisini, fabrikalar proteinleri ve hayati önem taşıyan kimyasalları üretirler. Kompleks nakliye sistemleri ise bu kimyasalları hücrenin içerisinde bir noktadan diğer bir noktaya ve gerektiğinde hücrenin ötesine taşırlar. Barikatlardaki nöbetçiler de ihraç ve ithal piyasasını denetlerler ve muhtemel tehlike işaretlerini almak için dış dünyayı gözlerler. Disiplinli biyolojik ordular istilacılarla savaşabilmek için hazır bir durumda beklerken, "merkezileşmiş genetik hükümet" de düzeni sağlar.15

Hücre içi ulaşım sistemi de oldukça komplekstir. Hücreler kendi içlerinde birçok bölüme ayrılmıştır ve aralarında büyük bir uyum içinde işleyen bir iş bölümü mevcuttur. Bu bölümlerin bir kısmı besin depolarken, bir kısmı enzim ve protein üretir ve birbirleri arasında geçiş sağlarlar. Örneğin hücre içinde bazı besinler, kullanıma geçmek üzere moleküler kamyonlara yüklenirler. Her bir kamyon varacağı noktanın kilidini açacak bir anahtara sahiptir. Böylece bir kısım proteinler de, yükleme limanları gibi hareket ederek, kamyonları açar ve içindekileri varış kompartımanına boşaltırlar.16 Daha kapsamlı incelendiğinde ise, hücre içindeki moleküllerin muazzam bir hızda hareket ettikleri görülür. Buradaki organize ve koordine işlemler, tariflerin çok ötesinde kompleks boyutlardadır. Amerikalı astronom ve yazar Carl Sagan -her ne kadar koyu bir ateist olduğu için hücrenin kökenini rastlantılarla açıklamak için çabalasa da- hücredeki faaliyetlerden şöyle söz eder:

Canlı hücresi detaylı ve kompleks bir mimari harikadır. Mikroskoptan bakıldığında neredeyse çılgına dönmüş faaliyetler görülür. Daha derin seviyede moleküllerin muazzam bir hızda sentezlendiği bilinmektedir.17

Leigh Üniversitesi'nden ünlü biyokimya profesörü -ve günümüzde Darwinizm'i eleştiren en önde gelen isimlerden biri olan- Michael Behe ise, hücredeki herşeyin görünenden çok daha kompleks yapılar içerdiğini şöyle dile getirmiştir:

Ben Darwin'in evrim mekanizmasının, mikroskop altında görülenleri açıklamadığı inancındayım. Hücreler rastgele evrimleşemeyecek kadar karmaşık bir yapıya sahip, onları üretecek bir zekanın olması gerekir... Darwin teorisi en büyük güçlüğü hücrenin gelişimini açıklamaya çalışırken yaşıyor. Birçok hücresel sistem benim deyimimle akıl almaz derecede komplekstir. Bu demektir ki sistemin çalışmadan önce birkaç bileşime ihtiyacı vardır... Böyle bir

sistem Darwin'in yöntemiyle uygun bir şekilde biraraya getirilemezdi, yani fonksiyonlarını parça parça geliştirerek.18

Hücredeki indirgenemez komplekslik, sistemin çalışması için aynı anda pek çok unsurun kusursuzca var olması koşulunu öngörür. Bu durumda tesadüflerin sistemin tüm parçalarını bilinçli bir şekilde, akıl, bilgi ve düzen gerektiren görevlerini yapar şekilde bir kerede var etmesi gerekmektedir. Ancak bütünü oluşturacak olan parçaların da son derece kompleks yapıda oldukları düşünülürse, bu durumda basitten komplekse doğru aşamaların olamayacağının göz ardı edilmemesi de gerekir. Çünkü bu parçaların varlığından, ancak tümü birarada olduğunda söz etmemiz mümkündür.

Hayatın temel yapısı olan hücrenin oldukça kompleks bir yapıda olması, evrimcilerin hala hayatın tesadüfen nasıl başlamış olabileceği sorusuna bir cevap verememiş olmalarına başlıca sebeptir. Çünkü buradaki komplekslik tesadüflerle açıklanamayacak kadar üst düzeydedir. Michael Behe evrimci bilim adamlarının yaşadığı bu çaresizliği, evrimci James Shapiro'nun bir ifadesine atıfta bulunarak şöyle açıklar:

Herşeyden önemlisi hayatın temel yapısı olan hücre oldukça karmaşıktır. Fakat bilim hala hayatın nasıl başladığı sorusuna bir cevap veremedi mi? Hayır. Chicago Üniversitesi Biyokimya bölümünden James Shapiro'nun yazdığı gibi, "Darwin'in mekanizmasını biyokimya dalında açıklayan kesin deliller şimdiye kadar bulunamamıştır, var olanlar ise birkaç umutsuz spekülasyondan başkası değildir." Birkaç bilim adamı hücreyi Darwin dışı yöntemlerle açıklamayı önermişlerdir. Bunun yerine, ben şuna inanıyorum ki tüm bu sistemler bir akıl tarafından dizayn edilmiş ve düzenlenmiştir.19

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) fizik ve biyoloji alanlarında çalışmalar yapan Prof. Gerald L. Schroeder ise hücredeki kompleksliği şöyle bir örnekle tarif etmektedir:

Vücudun içine ve sonra da hücrenin içine girmek, harikalar dünyasına seyahat etmek gibidir. Dış zarıyla çevrelenen hücrenin işlevleri dışarıdan ayrılmıştır. Herhangi bir yapıya dışarıdan baktığımızda özü hakkında çok basitleştirilmiş bir bakış açısına sahip oluruz. Fakat düşünceden harekete geçtiğimizde, milyonlarca hücrenin ve milyarlarca atomun belirli bir emre göre hareket ederek bu olağan becerileri gerçekleştirdiğini görürüz. Dışarıdan bakıldığında herşey çok basit görünür. Bir arabayı çalıştırmak için anahtarı çevirmeniz yeterlidir. Veya bilgisayarı çalıştırmak için açılış düğmesine basarsınız. Fakat motoru ateşlemek ya da ekranı aydınlatmak için milyarlarca atomu tam doğru biçimde harekete geçirmek amacıyla devreleri tasarlamak ve bileşenleri icat etmek sayısız saat gerektirmiştir.20

İşte Darwin ve onu izleyen evrimci biyologlar da çok uzun bir süre hücreye "dışarıdan" bakmışlar, bu nedenle de onu basit bir yapı olarak görmüş ve kökeninin rastlantılarla açıklanabileceğini sanmışlardır. Oysa 20. yüzyılın ikinci yarısında hücrenin olağanüstü kompleksliği giderek daha fazla açığa çıktığında, evrimcileri şaşkınlık ve çaresizlik kaplamıştır. Günümüzde sadece hücrenin kökeninin "ileride bir gün evrimsel mekanizmalarla açıklanacağını" ümid edebilmektedirler. Ellerinde kanıt değil, sadece cılız bir umut vardır. Umudun tek kaynağı da, bu konudaki dogmatizmleridir.

Hücrede ortaya çıkan komplekslik, yaratılış olduğunu açıkça kanıtlamaktadır. Ancak hücrede bunun da ötesinde, şaşırtıcı bir bilinç sergilenmektedir. Gerçekte kuşkusuz hücreler düşünme, öğrenme, karar alma, plan yapma gibi bilince ait özelliklerden yoksundurlar. Böyle bir çıkarım yapacak ne beyinleri, ne gözleri, ne de bir sinir sistemleri vardır. Ancak hücrelerin gerçekleştirdiği işlere baktığımızda en bilinçli kişiden daha öngörülü, daha akılcı ve tedbirli, daha dikkatli ve titiz çalışmalar yaptıklarını görürüz. Hücrede sergilenen bu üstün akıl "herşeyi yaratmış, ona bir düzen vermiş, belli bir ölçüyle takdir etmiş" (Furkan Suresi, 2) olan Rabbimiz'e aittir.

Hücre Zarı Olmadan Hücreden Söz Etmek Mümkün Değildir

Hücre zarının yapısını ve seçici-geçirgen özelliğini incelemeden evvel evrimcilerin bu konu ile ilgili bakış açılarına değinmekte fayda vardır. Evrimcilerin, ilk hücrenin kendi kendine, tesadüfi süreçler sonucu oluştuğu iddiasının ne kadar gerçek dışı ve bilimsellikten uzak olduğunu çeşitli kitaplarımızda detaylı olarak açıkladık. (Detaylı bilgi için bkz. Harun Yahya, Hayatın Gerçek Kökeni, Harun Yahya, Evrim Aldatmacası) Ancak her türlü imkansızlığı göz ardı ederek ilk hücrenin bazı organellerinin kendiliğinden oluştuğunu varsayalım. Bu durumda evrimciler açısından daha da zor bir durum oluşmaktadır. Çünkü söz konusu ilk hücre adayının, evrimcilerin "ilkel ortam" adını verdikleri hayali bir ortamda, oldukça zararlı olduğu bilinen atmosfer koşullarından korunabilmek için tesadüfen bir hücre zarı kazanmış olması gereklidir.

Her ne kadar tesadüfen oluştuğu iddia edilen bir canlının yaşayabilmek için, tesadüfen tedbir aldığını iddia etmek akla uygun bir iddia olmasa da, biz yine ileri aşamalardaki mantıksızlıkları vurgulamak açısından bu senaryonun da gerçekleştiğini varsayalım ve masaldan farksız bu beklentileri devam ettirelim: Tesadüfen oluşan sözde ilk hücre, atmosferin zararlı etkilerine karşı koyamayarak yok olmuştur. Sonra tesadüf eseri yeni hücreler oluşur, fakat bunlar da yaşamlarını sürdürememişlerdir. Sonra oluşan hücreler ise atalarının başlarına gelenlerden "ders alarak", bu ilkel atmosfere korunmasız çıkmamak gerektiği "sonucuna varırlar." Ve tesadüflerin yardımı ile kendilerini bu çetin koşullardan koruyacak bir "dış kabuk" edinirler. Yani bir bakıma deneme yanılma yoluyla kendilerine tam olması gereken özellikte bir zar edinirler. Şimdi düşünün: Bu planlı hareketi şuursuz, aklı, beyni olmayan bir hücrenin kendi kendine düşünmesi ya da tesadüflerin böylesine isabetli bir çözüm getirmeleri mümkün müdür? Hücrenin dış ortamdaki zararlı maddelerin hücreye girişini engelleyecek, gerekli maddeleri kabul ederek hücrenin beslenmesini düzenleyecek bilinçte bir zara sahip olmasını, tesadüfi etkiler olarak açıklamak en başta bilime ters düşer. Bu özellikler olmadan bir hücrenin varlığını kısa bir süre dahi sürdürmesi mümkün değilken, en ufak bir hatanın hayati bir anlam taşıdığı bir durumda tesadüften söz etmek ne derece mantıklıdır? Üstelik bu kusursuzluk yalnızca ilk var olan hücrede değil, bundan sonraki tüm hücrelerde de aynı şekilde devam etmelidir. Evrimci açıklamalara baktığımızda ise, ilk hücre ile ilgili olarak varsayımlara dayalı izahlardan başka birşeyle karşılaşmayız. Evrimci biyolog Hoimar Von Ditfurth hücre zarı için şöyle bir açıklama yapmaktadır:

… bu ilk hücrelerin tümü de dış kabuk olarak bir yüzey zarıyla çevrilmişlerdir ve bu anlamda hemen tümünün paylaştığı ortak bir özellikten bile söz edebiliriz. Çünkü çevrenin kimyasal süreçlerinden bir ölçüde bağımsız bir madde özümsemesi gerçekleştirebilmenin koşulu, organik sistemi onu çevreleyen ortam ve koşullardan nispeten bağımsız kılarak, sistem ile dış etkiler arasında bir sınır koymaktır. Bu bakımdan hemen tüm ilk hücrelerin böyle bir sınır koyucu dış zarla örtülmüş olduklarını varsaymamız gerekiyor.21

Ditfurth'un bu açıklamalarının ne kadar akıl dışı olduğu açıktır. Tesadüfen meydana geldiğine inanılan bir hücrenin kendine bir kılıf edinmeyi "akletmesi" ve bunu hemen başarıyla uygulaması mümkün değildir. Böyle bir olay ancak fantastik bilimkurgu filmlerinde gerçekleşebilir. Tesadüfen meydana geldiği iddia edilen çok sayıda hücrenin her birinin aynı aklı göstermiş olduğunu iddia etmek ise, en fantastik filmlerde bile rastlanmayacak tarzda, akıl dışı bir iddiadır.

Sonuç olarak hücrenin varlığı zarının da varlığını gerektirir. Ve bu zarın hücrenin kendi kararı ile veya tesadüflerle meydana gelmiş olması mümkün değildir. New York Üniversitesi Tıp Merkezi'nden Prof. Gerald Weissman da canlılıktan bahsetmek için, hücre zarının zorunluluğuna bir sözünde dikkat çekmiştir:

Başlangıçta, hücre zarının olması zorunludur! Pürin , pirimidin ve amino asitleri kendi kendine çoğalabilen makro-moleküller şeklinde organize eden şimşek her neyse, onu çevreleyen bir zarın tasarımıyla sağlanan organizasyon sırrı olmaksızın hücreleri oluşturamazdı.22

Hücre zarı olmadan canlılıktan söz etmenin mümkün olmadığı bilim adamlarının hemfikir olduğu bir gerçektir. Ancak burada unutulmaması gereken hücre zarının bugünkü kompleks yapısı ve "seçici-geçirgen" özelliği ile var olması gerekliliğidir. Bu özelliğin evrimci varsayımlardaki gibi aşama aşama gelişmesi ise söz konusu değildir. Çünkü hücre zarı bugünkü özelliklerine sahip olmadığında, hücrenin canlılığını koruması mümkün değildir. Bunun için hücre zarının dış ortamı tanıması, hücrenin ihtiyaçlarını saptaması, hücreye girecek maddelerin zararlı olup olmadığını ayırt edebilmesi ve bu seçimlerde hiçbir hata yapmaması gerekmektedir. Kimyasal reaksiyonların, fizik kanunlarının ve tesadüflerin, şuursuz yağ ve proteinlerden oluşan bu incecik zara, böyle şuurlu bir seçicilik kazandırmayacağı açıktır.

HÜCRE ZARININ YAPISINDAKİ ÜSTÜN TASARIM

Hücre zarı, hücreyi saran, ince ve elastik bir yapıdır. Birkaç molekül, diğer bir deyişle 7,5-10 nanometre (metrenin milyarda biri) kalınlığındadır. Bir kağıt kalınlığı elde etmeniz için, 10 binden fazla hücre zarını üst üste yığmanız gerekirdi. En temel bilgilere sahip bir kimse için hücre zarı, hücreyi dış çevresinden koruyan bir sınırdır. Ancak hücre zarı bilim adamlarının henüz 20. yüzyılın sonlarında keşfettiği pek çok kompleks özelliğe ve göreve sahiptir. Bu görevlerden, ünlü mikrobiyolog Prof. Michael Denton bir kitabında şöyle bahsetmektedir:

Hücre, karbon temelli yaşamın yapı taşı olarak işlev yapmak için tam ve ideal bir uygunluğa sahiptir. Hücreler herhangi bir talimatı yerine getirme, çeşitli şekiller alma, inanılmaz çeşitlilikte çok hücreli canlı oluşturma ve tüm canlı dünyasını meydana getirme yeteneğine sahiptirler. Elde edilen delillere göre hücre zarı, hücrenin içeriğini birarada tutmak, daha büyük canlılarda hareket etmek ve seçici olarak birbirlerine bağlanmak için özel ve ideal bir yapıya sahiptir.

Hücre zarı aynı zamanda yüklü parçacıklara karşı seçici-geçirgenlik göstermesi, sinir iletiminin temelini oluşturan elektriksel özellikleri açısından da uygundur. Hücrenin bilinen özellikleri yeterince hayranlık vericidir, fakat yine de daha öğrenilmesi gereken çok fazla şey vardır. Hücrenin güçlü hesaplama yeteneği gösterdiği ve hatta akıllı davranabileceği olasılığı dikkate alınmaktadır.23

Hücre zarları, hücreleri birarada tutmada, örneğin çok hücreli canlılarda hücrelerin diğer hücreler ile birleşerek dokuları oluşturmasında son derece önemlidir. Hücre içinde birçok organeli saran iç zarlarla birlikte, hücrenin zarı, bir evin içindeki odaları saran dış duvara benzetilebilir. Ancak hücre zarı hücreyi dış ortamdan ayırmakla birlikte, tamamıyla aşılmaz bir duvar değildir. Tam tersine uygun maddelerin hücreye giriş-çıkışına izin veren aşırı derecede duyarlı bir kontrol mekanizması şeklinde çalışır. Belirli maddelerin hücreye girmesine ve çıkmasına izin verirken, diğerlerini engeller. Örneğin besin maddelerini hücre içine alırken, atıkları dışarı yollar. Bunların yanı sıra kimyasal ve elektriksel mesajlar gönderir ve hücrenin protein üretmesi ya da bölünmesi için sinyaller yollar. Bu bakımdan hücre zarı hücrenin hayati derecede önem taşıyan parçalarından biridir.

Hücrenin Güvenlik Şeridi: Hücre Zarı

Hücre zarı hücreyi dış ortamdan ayıran ve hücrenin ihtiyaçlarını, hücrenin içine en uygun biçimde alan ve hücre dışına çıkarılması gereken molekülleri de vakit kaybetmeden hücre dışına çıkaran mükemmel bir güvenlik şeridi gibidir.

Hücre zarını, binanın çevresini saran ve en sıkı güvenlik önlemleriyle koruyan bir duvar gibi düşünebiliriz. Tüm kapılarda binanın içindekileri tanıyan ve dışarıdan gelenleri ayırt

edebilen özel koruma görevlileri bulunur. Giren çıkan herşey burada kontrolden geçer. Sadece binaya girmesi gerekenler içeri alınır ve çıkması gerekenlerin çıkışına izin verilir. Kapılarda kimlik kartı denetimi, hassas dedektörlerle tarama gibi işlemler yapılır. Bir binanın korunması için özel olarak tasarlanan bir güvenlik sisteminin, onlarca kişinin çabası ve bilgisayar programları yardımıyla yapıldığı düşünülürse, söz konusu seçim ve eleme işlemini yapan hücre zarının önemi daha iyi anlaşılacaktır. Hücre zarındaki eleme sabit ve mekanik bir seçme değildir, aksine şartlara göre değişen son derece kompleks bir seçimdir. Bu seçim mekanizmasından, evrimci biyolog Hoimar Von Ditfurth, büyük bir hayranlıkla bahseder:

... Karşımızda, deyimi yerindeyse, gözenekli bir ağdan ya da filtreden çok daha becerikli bir tür molekül sınır çiti bulunmaktadır.

Bildiğimiz gibi mekanik elekler, kum eleğinden gözlemleyebileceğimiz gibi, yarı çapları belli bir değerin sınırını aşan maddi tanecikleri, elekten geçirmezler. Çapı büyükler elekte takılır kalır, küçükler alta geçerler. Gelgelelim maddeyi tanecik büyüklüğü olarak sadece iki sınıfa ayıran, bu sınırın altındaki küçükler ve üstünde kalan büyükler arasında hiçbir fark gözetmeyen böyle bir "tasnif"in hücrenin en ufak bir işine dahi yaramayacağı aşikardır. Çünkü hücre büyüyüp gelişebilmek için çok çeşitlilikteki moleküllere ihtiyaç duyduğu gibi, gene var olabilmek için "dışta" bırakmak zorunda kaldığı moleküllerin kimileri, içeriye aldıklarından daha büyük, daha küçük, hatta onlar kadar büyük olabilir.

İşte mekanik olmayan, biyolojik bir sınır zarı, bu yöndeki bir ayıklama ve seçme işlemini kusursuz yerine getirebilir. Bu zar, parçacıkları büyüklüklerine göre değil, türlerine göre tasnif edip sıralar; başka deyişle, niceliksel değil niteliksel kıstaslara göre eler. İşte bu alabildiğine hayranlık uyandırıcı, akıllara durgunluk verici bir yetenektir...24

Gözle göremediğimiz böylesine ince bir yapının son derece şuurlu bir seçim mekanizmasına sahip olması, üzerinde düşünülmesi gereken önemli bir konudur. Çünkü herhangi bir hatanın, unutmanın ya da gecikmenin hayati sonuçlar doğurduğu bu sistemin, bir ömür boyu tüm hücrelerde kusursuzca çalışması kör tesadüflerle açıklanamaz. İleriki bölümlerde detaylı olarak değineceğimiz hücrenin bu seçim mekanizması, akıl ve bilinç gerektiren bir görevi gerçekleştirmektedir. Şuursuz hücrelerin kendi kendilerine böyle bir sorumluluk hissetmesi, vücut için neyin faydalı neyin zararlı olduğuna karar vermesi ve bu görevi kusursuzca yerine getirmesi kuşkusuz mümkün değildir. Açık bir şuurla değerlendiren herkes, evrenin her noktasında olduğu gibi hücrenin zarında da Allah'ın sonsuz ilmini ve hakimiyetini görecektir.

Hücre Zarının Özel Yapısı

Hücre zarının birbirinden önemli görevlerini gerçekleştirmesini mümkün kılan, kendine has yapısıdır. Hücreyi çevreleyen zar; yağ, protein ve karbonhidratlardan meydana gelmiştir. Hücre zarını oluşturan yağ tabakasının son derece önemli bir görevi vardır. Çünkü hücre, suyun içinde çalışması gereken bir saat gibidir. Hücrenin hayatta kalması, hücre zarının hem içeriden hem de dışarıdan su geçirmemesine bağlıdır. Aynı zamanda %70'i su olan hücreye, ihtiyaç

duyulan suyun da sürekli olarak girip çıkması gereklidir. Doğada tam bu amaca yönelik tasarlanmış bir ucu suyu seven (hidrofilik), diğer ucu ise suyu iten (hidrofobik) iki kuyruğa sahip bir molekül (fosfolipit molekül) bulunur.

Hücre zarının yapısının büyük çoğunluğunu oluşturan yağ tabakası işte bu özel moleküllerden -fosfolipit moleküllerden- oluşur. Fosfat ucu suyu seven, dolayısıyla suyu tutan niteliktedir. Yağ olan ucu ise su-sevmez özelliktedir. Bu yapı oluşurken su-sever fosfat grupları kendilerini suya doğru çevirir, su-sevmez hidrokarbon zincir ise, su itici özelliğe sahip olduğundan kendisini sudan uzaklaştırır. Bunun sonucunda fosfolipit moleküller, su tutucu fosfat kısımları hücrenin iç ve dış yüzünde dışa bakacak şekilde dizilerek hücre zarını oluştururlar. Diğer bir ifadeyle fosfolipitler kuyruk kuyruğa bağlanırlar ve çift katlı bir zar oluştururlar. Su-sever başları hücre içindeki su esaslı sitoplazmaya ve dışarıdaki su esaslı hücreler arası sıvıya dönüktür. Hücre zarının su-sever iç ve dış yüzeyleri arasında sıkışanlar ise su-sevmez kuyruklardır.

Bu diziliş son derece önemlidir. Çünkü hücrenin temel ihtiyaçlarından biri olan suyun geçişini mümkün kılan, fosfolipitlerin fosfat bölümünün dışta olmasıdır. Eğer fosfat bölümü içte olsaydı, su-itici olan lipit kısımlar suyu iterdi. Bu durumda hücre zarıyla yakın temas kuramayan su hücreye giremez, böylece hücrede kimyasal tepkimeler gerçekleşemez ve bütün canlılık tehlikeye girerdi.25 Fosfolipitler su- sevmez yapıları nedeniyle şeker, amino asit ve su içinde çözünür olan diğer organik asitler gibi hücre içeriklerine karşı da geçirgen değildir. Bu, ileriki bölümlerde detaylı olarak değineceğimiz gibi, vücut fonksiyonlarının dolayısıyla canlılığın devamı için son derece önemlidir.

Fosfolipit molekülleri, hücre zarındaki dizilimleri açısından yeri doldurulamaz bir öneme sahiptir. Hücre biyoloğu John Trinkaus da bu molekülün kendisine özel yapısı hakkında şu yorumu yapar:

Suyun kendisi çok güçlü kutupsal bir molekül olduğu için, hücre zarındaki lipitlerin kutupsal fosfat grubu kaçınılmaz olarak zarın dış ve sitoplazma tarafındaki yüzeyine çekilir. Ve yine aynı şekilde kaçınılmaz olarak kutupsal olmayan yağ asidi kısımları hücre zarının iç tarafında sıkışırlar... Sadece fosfolipitler bu özel kimyasal yapıları nedeniyle, su içeren ortamlarda doğal ve kendiliğinden çift katlı bir zar oluştururlar...26

Görüldüğü gibi herşey olması gerektiği şekilde ve olması gerektiği yerde bulunmaktadır. Hücre zarının fosfolipit yapısını oluşturan moleküller hücre zarının inşasında yer almaları gerektiğini nereden bilmektedirler? Burada amaca yönelik en ideal molekül yapısının bulunduğu bir gerçektir. Üstelik bilinen hiçbir madde bu özel yapının yerini alamamaktadır. Geçirgen olmaması, akışkan olması hücreyi saran herhangi bir zar sisteminde mutlaka bulunması gereken özelliklerdir. Fakat bu özelliklerin birarada bulunduğu tek yapı çift katlı lipit zardır. Hücrenin var olması aslında büyük ölçüde lipit çift katlı zarın sahip olduğu biyokimyasal ve biyofiziksel özelliklere bağlıdır.

Lipitlerin ve fosfolipitlerin su bulunduğunda yan yana gelip tabakalar hatta küreler oluşturabildikleri doğrudur. Fakat zarda sergilenen şaşırtıcı bilgi, hücreyi küreden ayırır. Bu bilgi hücre zarı boyunca kontrollü taşımaya izin veren proteinler ve diğer moleküller için gerekli olan

plandır. Proteinler hücre metabolizmasının ürünleridir. Onlar hücrenin işlev yapmasını sağlarken, hücreler de onları üretmek için gereklidir. Canlılıktan söz edebilmek için hem proteinlerin hem de onları kodlayan bilginin ve üreten organellerin aynı anda ortaya çıkması gerekmektedir ki, bunun rastlantılarla gerçekleşmesi imkansızdır. Dolayısıyla burada evrimcilerin açıklayamayacağı bir durum söz konusudur.27 Canlılığın kökeninde tesadüflerin yeri olamayacağını gösteren bu durum, evrimcilerin de kabul etmek durumunda kaldıkları bir gerçektir. Von Ditfurth şu itirafta bulunur:

... canlı yapıların salt rastlantı sonucu ortaya çıkmalarının istatistik yönden olanaksızlığı, çok sevilen ve bilimin günümüzdeki gelişmişlik durağında oldukça aktüel olan bir örnektir. Gerçekten de biyolojik işlevler yerine getiren tek bir protein molekülünün kuruluşunun o olağanüstü özgünlüklerine bakınca, bunu, hepsi doğru ve gerekli bir sıra içinde, doğru anda, doğru yerde ve doğru elektriksel ve mekanik özelliklerle birbirine rastlamış olmaları gereken birçok atomun, tek tek rastlantı sonucunda buluşmalarıyla açıklamak mümkün değil gibi görünmektedir.28

Tüm lipit çeşitlerinin karbon ve hidrojen atomlarından oluşan uzun hidrofobik zincirleri bulunur ve bunlar su içinde ya çözünür değildirler ya da çok az çözünürdürler. Birçok lipit çeşitinin suda çözünür olmaması biyolojik açıdan büyük önem taşır. Çözünür olmayan bileşenler olmasaydı, hücrenin bölümlere ayrılması ve hücre yapılarının kalıcı olması mümkün olmazdı. Bu da yaşam için uygun olmazdı. Benzer şekilde eğer su evrensel bir eriten olsaydı, hayat için yine uygun bir ortam olmazdı, çünkü hiçbir şekilde hücrenin bölmelere ayrılması ya da kararlı yapılar oluşturması mümkün olamazdı ve tüm hücre bileşenleri eriyip giderdi.

Hücrede bulunan lipitlerin çoğundaki hidrokarbon zinciri uzunluğu, genellikle 16 ila 18 karbon atomu kadardır. Bu zincir uzunluğu birkaç nedenden dolayı en ideal değerdedir. 18 karbondan daha uzun zincirler biyolojik kullanım açısından hiç çözünür değildir, su içinde hiçbir şekilde hareket edemezler. 16 karbondan daha az olanlar da çok fazla çözünürdür. Bu uzunluktaki zincirlerden oluşan lipitler de ya sıvıdırlar ya da canlılardaki metabolizma süreçlerinin gerçekleştiği sıcaklıklarda sıvıya yakın haldedirler. Eğer bu uzunluktaki zincirler çevre koşullarına ait sıcaklıklarda katı olsalardı, bunlardan oluşan yapılar hiçbir şekilde hücre içinde işlev yapacak esnekliğe sahip olmazlardı. Ayrıca bu zincirler sıvı halindeyken, sudan daha az akışkan oldukları için canlıları yıkıcı güçlere karşı koruma özelliğine sahiptir.29

Yağların suyu iten (hidrofobik) yapısı hücreye, kararlı yapılar, sınırlar ve bölmeler kazandırır. Bu yapı hücrenin canlılığını koruması açısından çok kullanışlıdır. Çünkü bu yapı sayesinde hücrede, suyla bağlantısı olmayan mikro-ortamlar oluşur. Bu tür suyu iten (hidrofobik) mikro-ortamlar hücre yaşamı için hayati önem taşır. Bunun sebebi hücrenin canlılığını koruması için gerekli birçok faaliyetin, ancak suyun dahil edilmediği ortamlarda meydana gelmesidir. Sonuç olarak söyleyebiliriz ki, lipitlerin hidrofobik (suyu iten) özellikleri olmasaydı, karbon temelli yaşam mümkün olmazdı. Bu özellik, yaşam için belirlenmiş pek çok özel yapıdan biridir.

Hücre Zarının Akışkan Olması Neden Önemlidir?

Lipit çift katlı zarın en önemli özelliklerinden biri katı değil sıvı oluşudur. Bu kusursuz sıvı karakteri nedeniyle, düzensiz ve hareketli sitoplazmanın etrafını sürekli saracak özelliğe sahiptir. Böylece zarda yer alan protein molekülleri, hücrenin yüzeyi boyunca yer değiştirebilirler. Bu moleküllerin zarı boylamasına kat etmesi sayesinde -detaylarına ileriki bölümlerde değineceğimiz- bazı özel maddelerin zardan serbestçe geçişi mümkün olur.

Hücre zarında bulunan kolesterol molekülleri, zarın akışkanlığını belirleyen lipitlerdir. Bu moleküller çift katlı lipit zar içinde erimiş durumda bulunurlar. Ana görevleri, hücre zarının akışkanlığını sağlayarak, vücut sıvılarındaki suda eriyen maddelere karşı geçirgenliği artırmaktır.

Hücrenin hayatta kalabilmesi için hücre zarının bu akışkanlık özelliğine sahip olması zorunludur. Hücre dışı sıvılarında ısı düşüklüğü olması, hücre zarının sertleşmesine ve akışkanlığını yitirmesine yol açar. Bu da hücre zarında bulunan proteinlerin işlevlerini engeller.

Ünlü mikrobiyolog Michael Denton Nature's Destiny (Doğanın Kaderi) adlı kitabında hücre zarının bu yapısının gerekliliğine şöyle dikkat çekmiştir:

Hücre içinde büyük ölçüde lipitlerden oluşan en önemli yapılardan biri de hücre zarıdır. Bir hücrenin, bileşenlerine ve özellikle şekerler ve amino asitlere karşı bir ölçüde geçirgen olmayan sınırlayıcı bir zarı olmaksızın nasıl hayatta kalabileceğini düşünmek zordur. Bu zar hücre içeriğinin çevredeki sıvılara karışıp yayılmasını önler. Bu tür bir zarın aynı zamanda hücre ve çevresi arasında sürekli bir bariyer şeklinde kalabilecek esnekliğe sahip olması gerekir. Önde gelen biyologlardan birinin ifade ettiği gibi hücre zarının, hücre yüzeyinin sürekli değişen faaliyetleri sırasında hücre ve çevresi arasında sürekli bir bariyeri muhafaza etmek için "iki boyutlu bir sıvı" olarak davranması ve sitoplazmanın yüzeyinde her yönde akabilmesi gereklidir.30

Sonuç olarak lipit çift katlı zar aynı zamanda ileri derecede sıvı özelliğe sahiptir ve zeytinyağı gibi akışkanlık gösterir. Hücre zarı her türlü kusursuz özelliğine sahip olsa ama bir tek bu akışkanlık özelliği eksik olsaydı, bir hücrenin canlılığını sürdürmesi mümkün olmazdı. Canlılığın devamı için her biri son derece önem taşıyan bu özellikler, Allah'ın yaratmasındaki incelikleri ve dengeleri bizlere göstermektedir. Bu yaratılış delillerini gören insan, Allah'ın varlığını kavramalı, yaşamını O'na borçlu olduğunu bilmeli ve O'na şükretmelidir.

Hücreye Giriş-Çıkışlar Hücreye Zarar Vermeden Nasıl Olmaktadır?

Hücre zarının yağdan oluşan lipit yapısı hücrenin içindeki suyun ve çözeltilerin dışarı sızmasına engel olur. Böyle bir durumda akla "hücredeki atıklar hücrenin dışına nasıl çıkar?" sorusu gelmektedir. Sızıntının olmadığı bir yapıda, hücre delinmeden, şişip patlamadan, atıklar ve hücre ürünleri hücreden nasıl dışarı taşınacaktır? Aynı şekilde besin maddeleri içeri nasıl girecektir?

Lipit çift katlı zar, glikoz, üre, iyonlar gibi suda eriyen maddeler için ana engeli oluşturur. Zar yapısındaki lipitler aynı zamanda suyun ve suda eriyik maddelerin bir hücre bölmesinden diğerine serbestçe gitmesini de engeller. Ancak oksijen, nitrojen ve diğer küçük moleküller lipitlerde kolaylıkla çözülürler ve hücre zarından kolaylıkla ileri geri hareket ederler. Karbondioksit ve alkol gibi yağda eriyen maddeler de zarın bu bölümlerinden kolayca geçebilirler. Su molekülü her ne kadar yağda çözünür olmasa da, küçük boyutu ve elektrik yükü nedeniyle, hücre zarından kolaylıkla geçer. Fizikçi ve biyolog Prof. Gerald L. Schroeder hücre zarındaki bu özel yapının önemini şöyle tarif etmektedir:

İleri derecede esnek olmalarına rağmen fosfolipit moleküller arasındaki bağların sağlamlığı yapıyı muhafaza eder. Derinizi sıkıştırın. Kırılmaz ya da çatlamaz. Bıraktığınızda ilk haline geri döner. Hücre zarına çok sivri bir iğne ucu batırın ve sonra iğneyi çekin. Hücre zarı boşluğu hemen doldurur ve işine devam eder. Hücre zarında hem su-sever hem de su-sevmez tabakaları olduğu için çok az molekül net bir izin olmaksızın hücrenin içine girip çıkabilir... Fakat doğada zeka vardır ve bir şekilde akılla doludur... Hücre zarının tasarımı kesinlikle mükemmeldir.31

Yazarın yukarıdaki satırlarda hayranlıkla bahsettiği akıl, yarattığı herşeyde üstün ilmini tecelli ettiren Rabbimiz'e aittir. Hücreye giriş-çıkışlar esnasında hücre zarının yapısı bozulmaması, zarın çatlamadan, delinmeden sürekli olarak içerisine birtakım maddeler alması ya da bunları hücrenin dışına çıkarması son derece mucizevi bir özelliktir. Çıplak gözle görmenin mümkün olmadığı bu küçük boyutta yaşananlar, "... O, bilmeksizin bir yaprak dahi düşmez..." (Enam Suresi, 59), "... Yerde ve gökte zerre ağırlığınca hiçbir şey Rabbinden uzakta (saklı) kalmaz..." (Yunus Suresi, 61) ayetleri ile bildirildiği gibi Rabbimiz'in izniyle gerçekleşmektedir.

Hücre Zarı Proteinleri

Temel olarak hücre zarı bir çift lipit tabakası ve bunun içinde yüzen çok sayıda protein molekülünden oluşur. Zarın içindeki proteinler, zarın yukarıda bahsettiğimiz akışkan yapısı sayesinde, güvenlik şeridindeki görevliler gibi hareket ederler. Protein ve şeker gibi büyük moleküller hücre zarından yardım olmaksızın geçemezler. Hücre zarındaki proteinler bu maddelerin hücreden içeri, dışarı taşınmasında görev alırlar.

Hücre zarı lipitleri, ne kadar küçük olurlarsa olsunlar, elektrik yüklü moleküllere karşı geçirgen değildir. Çünkü fosfolipit molekülleri elektrik yükü taşıyan bir kutup başı ile kutupsal olmayan yağ asidi iki kuyruktan oluşur. Lipit kısımlar suda olduğu gibi iyonları ve diğer kutup maddelerini de iterler. Bu nedenle birçok madde, hücreye ancak hücre zarında bulunan özel protein molekülleri aracılığıyla girip çıkarlar. Gerald L. Schroeder'in sorduğu gibi, "Peki neyin içeri gireceğine ya da dışarı çıkacağına kim ya da ne karar verir?"32

Yağ moleküllerinden oluşmuş hücre zarı, dışarıdan bakıldığında bilyelerden oluşmuş bir topa benzeyebilir. Bu küreyi saran duvarın içine girildiğinde, görünüm olarak patates ve çubuk benzeri nesnelere rastlanır. Bunlar hücre zarı faaliyetlerini yerine getiren protein molekülleridir.

Bu protein molekülleri, hücre zarının dışında kalan ve hücre içine alınması gereken maddelere kimlik tespiti yaparak, onları içeriye kabul etme ve özelliklerine göre farklı yöntemlerle taşıma gibi görevleri yerine getirirler.

Proteinler son derece kritik bir sorumluluk üstlenirler. Hücre zarındaki giriş-çıkış denetimini, önemli bir binanın girişinde, ileri teknolojiyle uygulanan güvenlik denetimlerine benzetebiliriz. Böyle bir yere girileceği zaman önce kişinin üstü aranır, yanında getirdiği paket ya da çantaları X-ışınlı tarama cihazından geçirilerek incelenir, gerekirse optik okuyucularla veya parmak izi kontrolüyle kimlik tespiti yapılır ve sonunda bir sakınca olmadığı anlaşılırsa bu kişi içeri alınır. Bu görevi yerine getiren güvenlik görevlilerinin hata yapmaması ve alınmış her tedbiri harfiyen uygulamaları son derece önemlidir. Tek bir hata, kötü niyetli kişilerin binanın güvenliğini tehdit etmesine neden olabilir. Fakat tüm bu kontroller sırasında eğitimli personel, mühendislerce geliştirilmiş teknolojik donanım kullanılır. Uygulanan güvenlik sistemindeki hiçbir detay tesadüflerle açıklanamaz, çünkü her aşamada bilinçli bir yöntem izlenir.

Hücre zarında bulunan, tanıma, taşıma, alma görevlerini yerine getiren proteinler de canlının hayati sorumluluğunu üstlendiklerini bilircesine, son derece bilinçli bir plan izlerler. Çünkü tek bir hata hücrenin ölmesine, dolayısıyla parçası olduğu organın ya da bedenin zarar görmesine yol açacaktır. Peki bu titizliği ve uzmanlığı protein moleküllerinin kendilerinin belirlemesi, planları ortaklaşa yapmaları, tüm hücrelerdeki proteinlerin bu plandan haberdar olup bunu benimsemeleri mümkün müdür? Gösterilen akıl ve öngörünün, şuursuz atomlardan oluşan proteinlerin kendisine ait olması elbette ki mümkün değildir. Proteinleri yaratan, onları emriyle görevlerine sadık, akılcı yöntemler izleyen moleküller kılan Yüce Allah'a aittir.

Konularında son derece uzmanlaşmış olan hücre zarı proteinleri üç grupta incelenebilir:

Taşıyıcı proteinler:

Hücre zarında yerleşmiş olan bir kısım proteinler taşıyıcı olarak davranırlar. Taşıyıcı proteinler hücre içine nelerin girip çıktığını düzenlemeye yardımcı olurlar. Bu proteinlerin de iki özel kısmı bulunur: Hücre zarı malzemesine bağlanan yağ-dostu kısım ve hücre zarından taşınması gereken maddelere bağlanan diğer kısım. Taşıyıcı protein taşınacak maddeye bağlanarak, rotasını değiştirir ve yükünü hücre zarı boyunca taşır.

Taşıyıcı proteinler belirli moleküllere yapışırlar ve sadece bunları hücre içine getirirler. Bu görevlerini yerine getirirken şekillerinde bir değişiklik olur ve bazen maddeleri hücre zarından geçirmek için enerjiye ihtiyaç duyarlar. Hücre zarının kendisinde delikler yoktur. Bu yüzden lipit çift katlı tabakadan oluşan hücre zarından direkt olarak geçemeyen su, protein, nükleik asit ve bazı küçük moleküller, bu "taşıyıcı" proteinler yoluyla hücre içine girerler.

Taşıyıcı proteinlerin üç boyutlu amino asit dizilimleri nedeniyle, küçük bir dar geçit yapmaları kolay olur. Böylece bu boşluğa sığan belirli büyüklükteki maddelerin bu kanaldan geçmesi mümkün olur. Ancak sadece büyüklük burada geçiş için yeterli değildir; hücre zarı sadece hücrenin ihtiyacı olan, içeri alınması gereken maddeleri alarak seçici-geçirgen bir özellik sergiler.

Tanıyıcı proteinler:

Bu proteinler ise moleküler bayraklar ve işaret direkleri gibi görev yaparlar. Tanıyıcı proteinlerin çoğunlukla şekerden oluşmuş çubuk benzeri uzantıları, hücre zarından dışarı uzanırlar. Bunlar hücrelerin birbirlerini tanımalarını ve bağlantıya geçmelerini sağlarlar. Örneğin akyuvar hücreleri bu proteinler sayesinde vücut hücrelerini, dışarıdan gelen yabancılardan ayırt edebilirler. Bağışıklık sisteminde T hücresi gibi hücreler bir hücrenin vücuda ait olup olmadığını söylemek için tanıyıcı proteinler kullanırlar. Nakil yapılan organlarda da yanlış tanıyıcı proteinler olduğu için vücut bağışıklık sistemi, baskılanmadıkça bu dokuları reddeder. Sperm hücresinin yumurta hücresini tanımasına da tanıyıcı proteinler imkan sağlar.

Hücre zarında yer alan tanıyıcı proteinler, virüslerin ve bakterilerin de hedefi halindedir. Çünkü toksinler hücreleri öldürmek için tanıyıcı proteinlere bağlanırlar. Normal koşullarda hücreler arasında meydana gelen bağlantılar, tanıyıcı proteinler sayesinde hücrenin büyümesini düzenler. Ancak örneğin kanser hücresinde az sayıda tanıyıcı protein vardır, bu nedenle bağışıklık sistemi kanser hücrelerini yok edilmesi gereken hücreler olarak tanımlayamaz.33

Kanal proteinleri:

Hücre zarındaki bir kısım proteinler de zar boyunca kanallar oluştururlar. Bu proteinlerin iki özel kısmı vardır: Hücre zarındaki malzemeye bağlanan yağ-dostu kısım ve kanalın iç kısmında oluşan su-dostu bölüm. Bu sayede suda çözünür olan maddelerin hücre içine ve dışına hareketi için bir yol oluşur. Kapı şeklinde görev yapan ve hücre içine girip çıkan moleküllerin hareketini denetleyen bu proteinler, bu yapıları sayesinde hücre zarında her zaman açık bazı boşluklar oluştururlar.

Protein kanallarının, protein moleküllerinin iç kısmında yer alan su yolları oldukları kabul edilmektedir. Hücre içine alınacak bir kısım maddeler, bu kanallardan hücre zarının bir tarafından diğerine kolayca geçiş yapabilirler. Protein kanalları iki önemli özellikleri ile ayırt edilirler: Genellikle belirli maddelere karşı seçici-geçirgendirler ve kanalların çoğu kapılarla açılıp kapanır. (Bu kapıların özelliklerine ileriki bölümlerde değineceğiz.)

Hücre Zarındaki Karbonhidratlar

Hücre zarının %2-10'unu karbonhidratlar oluşturur. Fakat hücre zarında bulunan karbonhidratlar, hemen hemen her zaman proteinler ya da lipitlerle birleşik olarak -glikoproteinler veya glikolipitler şeklinde- bulunurlar. Bu moleküllerin "gliko" bölümleri çoğu zaman hücre yüzeyinden dışa doğru asılarak çıkıntı yapar. Hücrenin dış yüzeyine tutunan karbonhidrat uçların önemli işlevleri vardır:

- Çoğu negatif yüklü oldukları için hücrenin dış yüzeyinin negatif yüklü olmasına neden olurlar. Diğer negatif yüklü maddeleri iterler.

- Bazı hücrelerin glikokaliksini diğer hücrelerin glikokaliksinine bağlanır, böylece hücreler birbirine tutunmuş olur.

- Karbonhidratların çoğu insülin gibi hormonların bağlanması için alıcı görevi yapar. Daha sonra bir dizi hücre içi enzimin harekete geçmesine neden olurlar.

- Bazıları bağışıklık reaksiyonlarına girerler.

Görüldüğü gibi en küçük gibi görünen detayın bile, bizim şu anda sağlıklı bir şekilde oturup okuduklarımızı anlıyor, üzerinde düşünüyor olmamızda çok önemli bir etkisi vardır. Vücudumuzdaki herşey belli bir amaca hizmet eder ve biz hissetmeden çalışan sistemler sayesinde, hayatımızı büyük bir konfor içinde yaşarız. Dolayısıyla tüm bu detaylar üzerinde düşünmek, Allah'ın varlığının delillerini görmek ve Rabbimiz'i daha iyi takdir edebilmek açısından büyük bir nimettir. Nitekim Allah bir ayetinde şöyle bildirir:

... Kulları içinde ise Allah'tan ancak alim olanlar 'içleri titreyerek-korkar'... (Fatır Suresi, 28)

HÜCRE ZARINDAKİ KOMPLEKS TAŞIMA SİSTEMLERİ

Herhangi bir sebeple kana karışan bir madde, hücre zarına geldiği zaman hemen hücre içine giremez. Büyüklüğüne, kimyasal özelliklerine, faydalı veya zararlı oluşuna göre farklı şekillerde karşılanır. Tıpkı bir ülkenin kapısındaki gümrük kontrolleri gibi hücreye giriş yapacak bir madde de sıkı bir kontrole tabi tutulur. Gelen, yabancı bir madde ise kimlik tespiti yapılır ve güvenliği tehdit ettiğine karar verilirse sınır dışı bırakılır. Fakat kimi maddelerin giriş-çıkışı -bir ülkenin kendi vatandaşlarına uyguladığı kolaylık gibi- kolaylaştırılmıştır. Bu maddeler, ciddi önlemlere tabi tutulmadan rahatlıkla hücreye girip çıkarlar. Hatta kimi maddelerin -tıpkı özel pasaport sahibi vatandaşlar gibi- hücreye özel giriş yetkisi vardır. Kısacası hücre zarına gelen maddeler kimliklerine göre çeşitli uygulamalarla karşılaşırlar.

Bir maddenin hücre zarından geçebilmesi -hücre zarının maddesi ile "karışabilmesi"- için yağda çözünebilir olması gerekir. Nasıl ki sıvı yağı su ile karıştırmayı ne kadar denersek deneyelim başaramazsak, benzer şekilde yağda çözünmeyen bir madde de hücre zarına karışamaz. Yağda çözünemeyen maddelerin geçişi için ise özel bir yöntem uygulanır. Bu moleküllerin geçişinde hücre zarında bulunan proteinler rol oynar. Böylece yağ içinde çözünür olmayan birçok madde, bu sorunun üstesinden gelinerek hücre içine alınır.

Kimi moleküller de hücre zarından içeri girerken, büyüklüklerinden dolayı zardan tek başlarına geçemezler. Bu durumda kanal proteinleri ve taşıyıcı proteinler zardan geçmesine izin verdikleri molekül ve iyonların hücre içine taşınmasına yardımcı olurlar. Hücre zarı proteinlerinin hangi maddeleri taşıyacakları bellidir ve taşıyacakları maddenin seçiminde son derece titiz davranırlar. Örneğin şekeri taşıyan sistem, amino asiti taşımaz. Taşıyıcı protein, iki molekülü, biçimlerinden ve atom sayılarından ayırt eder. Örneğin aynı atom sayısını ve kimyasal grupları taşıyan iki molekülden birisinin molekül biçiminde en ufak bir geometrik değişiklik olsa, taşıyıcı sistem bunu ayırt eder ve o molekülü taşımaz.34

Şimdi şöyle bir düşünelim... Bir taşıyıcı ya da kanal proteinin bir başka molekülün kimyasal formülünü bilmesi, onu, atom sayılarından ayırt etmesi nasıl mümkün olabilir? Akıl ve şuurdan yoksun bir protein hücrenin faydasına olacak bu sorumluluğu kendi kendine nasıl edinmiştir? Bu proteinlerin kendi kendilerine iş bölümü yapıp hücreye faydalı molekülleri tanımaları, onları hücre içine almak için taşıma görevi edinmeleri ya da tesadüf eseri bu sorumluluklarını eksiksiz olarak yerine getirmeleri elbetteki mümkün değildir. Aklı ve vicdanı açık herkes, tüm bu detaylarda Allah'ın gücünün ve sonsuz ilmininin tecelli ettiğini takdir edecektir.

Önceki bölümde anlattığımız hücre zarının özel çift katlı lipit yapısı sayesinde, hücre içi ve dışı sıvılar birbirleriyle karışmaz. Hücrenin dışındaki sıvılarda sodyum miktarı fazla, potasyum miktarı ise azdır. Bu durumun tam tersi de hücre içi sıvısı için geçerlidir. Aynı şekilde hücre dışı sıvıda klorür iyonu fazla olmasına karşılık, hücre içi sıvı çok az miktarda klorür içerir. Ayrıca hücre içi sıvıda fosfatlar ve proteinler hücre dışı sıvıdan dikkat çekici şekilde daha yoğundur.

Bunun gibi birçok farklılık hücrenin yaşamı için çok önemlidir. Tüm bu dengeler hücre zarındaki taşıma mekanizmalarını şekillendiren unsurlardır.

Hücre zarından madde alış verişi, hücrenin enerji kullanıp kullanmamasına göre başlıca iki şekilde olur:

1. Pasif Taşıma

Bir maddenin hücreye girerken karşılaştığı ilk engel hücre zarıdır. Söz konusu maddenin taşınmasında eğer hücre enerji harcamıyorsa bu taşımaya pasif taşıma denir. Bu tür bir taşıma şekli çok yoğun ortamdan, az yoğun ortama doğru hareketin gerçekleşmesiyle olur. Bu taşıma biçiminin başlıca şekilleri, difüzyon ve ozmos'tur.

Difüzyon:

Moleküllerin çok yoğun ortamdan az yoğun ortama doğru yayılmasına, genel ifade olarak difüzyon denir. Bir başka ifadeyle, madde moleküllerinin zardaki moleküller arası boşluktan ya da taşıyıcı bir proteine bağlanarak molekül hareketleriyle geçişi anlamına gelmektedir. Moleküller, bulundukları ortamdan çeşitli yönlere doğru hareket ederler. Bu hareket maddenin katı, sıvı ve gaz oluşuna göre değişir. Gaz molekülleri sıvı ve katı haldeki moleküllere göre daha hareketlidir.

Moleküller sıfır derecenin üzerindeki sıcaklıklarda hareket halindedirler ve bir başka nesneye çarptıklarında hareket kuvvetlerini aktarırlar. Bu nedenle yoğun suyun içine mürekkep damlattığımızda, hem su hem de mürekkep daha az yoğun hale gelir. Çünkü hareket halindeki tüm moleküller birbirlerini "iterek" gidebilecekleri en uzak yere gitmek isterler. Araları açıldıkça da, daha az yoğun hale gelirler; böylece difüzyon gerçekleşir.35

Vücut sıvılarında da, bütün molekül ve iyonlar sürekli hareket halindedirler ve bu moleküller çeşitli yönlerde saniyede milyarlarca sıçrama yaparlar.

- Basit difüzyon: Basit difüzyon, molekül veya iyonların, zardaki moleküller arası boşluklardan veya kanallardan taşıyıcı bir proteine bağlanmaksızın kinetik -hareketten doğan- enerji ile zarı geçmesi anlamına gelir. Bu boşluklardan su, üre ve suda erimiş maddeler geçer. Pek çok madde için kapsamlı kontroller yapılırken, su hiçbir denetime tabi tutulmadan hücre içine alınır. Çünkü suyun görevi, vücut açısından hayati derecede önemlidir ve hücrelere suyun devamlı girip çıkması gerekir. Bu nedenle bunun engelsiz ve enerji harcamadan gerçekleşmesi gerekir.

Su, hücre zarı yağlarında hemen hemen hiç erimediği halde, hücre zarında bulunan protein kanalları aracılığı ile rahatlıkla geçer. Bu moleküllerin hücre zarından geçiş hızları şaşırtıcıdır. Eğer suyun giriş-çıkışı için de, pek çok madde için olduğu gibi enerji gerekseydi, vücudumuza aldığımız enerji miktarı bunun için yeterli olmayacaktı. Çünkü örneğin kanımızda bulunan 25 trilyon alyuvarın bir tanesinin zarından her iki yönde saniyede geçiş yapan suyun toplam miktarı alyuvar hacminin yaklaşık 100 katıdır.36 Bu giriş- çıkışı vücudun bütün hücreleriyle çarpıp, dakikaya, saate, güne ve yıla çevirirsek, bir insanın ömrü boyunca ihtiyaç duyacağı enerjiyi rakamlarla ifade etmekte zorlanırız. Burada akla şöyle bir soru gelmektedir. Neden sadece su

için böylesine kolay bir geçiş izni var? Diğer maddelerin giriş-çıkışı sıkı denetlemeler şeklinde yapılırken, hayati öneme sahip suyun geçişi için neden bir önleme gerek duyulmamaktadır?

Kuşkusuz hücre zarında bilinçli bir seçim mekanizması bulunmaktadır. Hücrenin hayatta kalması için son derece bilinçli kararlar alan, bunları büyük bir titizlikle uygulayan moleküllerin varlığı söz konusudur.

Vücudunuzun her hücresinde her an hayatta kalmanız için su hücre zarından büyük bir süratle taşınır ve siz tüm bu olup bitenlerden haberdar olmazsınız. Bir an için vücudunuzdaki hücrelere taşınacak suyun giriş-çıkış kontrolünün sizin denetiminize verildiğini düşünün. Suyun önemini bilmenize rağmen böyle bir görevi değil bir ömür boyu, kısa bir süre için bile gerçekleştirmeniz mümkün olmazdı. Üstelik hücreye su giriş-çıkışı, vücudunuzda olup biten sayısız işlemden sadece biridir. Vücut içinde milyonlarca detayda hiç durmadan işleyen üstün aklın şuursuz atomlara ait olduğunu düşünmek mümkün değildir. Bu üstün yaratılış, bizi yoktan var eden Allah'a aittir. Ve bedenimiz içinde çalışması gereken sayısız sistemden biri olan hücre içine su alınma süreci de, bizlere Rabbimiz'e muhtaç olduğumuzu hatırlatan milyonlarca detaydan sadece biridir.

Diğer taraftan oksijen (O_2), karbondioksit (CO_2), azot, alkol gibi maddelerin de yağda çözünürlükleri yüksektir. Böylece bütün bu maddeler hücre zarının yağ tabakasından hiçbir enerji harcamadan kolaylıkla geçerler. Her an alınmasına ihtiyaç duyduğumuz oksijenin ve sürekli atılmasına ihtiyaç duyduğumuz karbondioksitin hücreye giriş-çıkışları, sodyum (Na^+) ve potasyum (K^+) gibi maddelerde olduğu gibi enerji gerektirseydi, yine rakamlarla ifade etmekte zorlanacağımız bir enerji almamız gerekecekti. Halbuki büyük miktarlarda oksijen, hücre zarı hiç yokmuş gibi hücrenin içine girer.

Hücrenin yoğun olarak ihtiyaç duyduğu maddelerin enerji harcanmadan hücre içine alınması Allah'ın insanlar üzerindeki rahmetinin göstergelerinden biridir.

Dışarıdaki maddelerin hücre içine geçiş hızını, geçecek madde miktarı, bu maddelerin moleküllerinin hareket hızı ve zardaki boşlukların sayısı etkiler. Ancak, vücut acil durumlarda hücre molekülleri arasındaki boşlukları genişleten özel bir hormon salgılayarak da bu geçişi kolaylaştırabilir. İhtiyacı kadar suyu hücrelerine alabilir ve üreyi dışarı çıkarabilir. Normal koşullarda enerji harcanarak hücreye girip çıkan sodyum (Na^+) ve potasyum (K^+) iyonları, acil bir durumda kolaylaştırılmış bir geçişle hücre içine alınabilir. Örneğin elinizi bilmeden ateşe değdirdiğinizde, sinir hücreleri arasında hızlı bir iletişim gerçekleşir. Bunun için asetilkolin denen bir madde salgılanır ve hücre zarında 0,6 nanometre çapında eksi yüklü bir kanal açılır. Böylece büyük moleküller ve artı yüklü iyonlar, hücreye rahatlıkla girip çıkar. Hücre dışındaki kapı açılınca sodyum içeri girer, içerideki kapı açılınca potasyum dışarı çıkar ve içeriye girene kadar hücre dışındaki hücreler arası sıvıda bekler. Böylece uyarı sinirden sinire iletilmiş olur. Ateşe dokunmayla beyne giden uyarı, aynı yolla geri gelir ve ateşten elimizi aynı saniye içinde geri çekeriz.37

Şöyle bir düşünün şayet elinizi yakıcı bir sıcaktan birkaç saniye daha geç çekecek olsaydınız, vücudunuzda nasıl bir hasar oluşurdu? Ancak Allah vücudumuzun en küçük parçasında kurduğu bu düzene, istisnai durumlarda uygulanacak tedbirleri de eklemiştir.

Kendilerine verilen görevi eksiksiz uygulayan hücreler de, hiçbir karışıklığa sebep olmadan, akıl, öngörü ve bilinç gerektiren bu görevleri Allah'ın dilemesiyle yerine getirirler. Bizim ise olup bitenlerden haberimiz dahi olmaz.

- Kolaylaştırılmış difüzyon: Kolaylaştırılmış difüzyonda ise molekül ve iyonların geçişinde taşıyıcı proteinler rol oynar. Kolaylaştırılmış difüzyona aynı zamanda taşıyıcı aracılığı ile difüzyon da denir. Taşıyıcı protein, molekül ya da iyonların hücre zarını geçmelerine yardımcı olur, onlara kimyasal olarak bağlanır ve hücre zarından bu şekilde geçişlerini sağlar.

Taşınacak madde bağlandığında, taşıyıcı proteinde şekil değişikliği olur; içte kapalı olan hücre kanalının ucu açılır ve molekül buradan içeri girmeye başlar. Proteine zayıf bağlandığı için hücre içine yakın bir yere geldiğinde, termal -ısıdan kaynaklanan- hareketle protein, molekülden ayrılır ve molekül hücre içine girer.

Bu mekanizma ile moleküllerin taşınma hızı, taşıyıcı protein molekülünün şekil değişikliği kadardır. Bu yöntemle taşınan maddenin her iki yöne doğru geçişi mümkün olur. Glikoz ve amino asitlerin çoğu, zardan kolaylaştırılmış difüzyonla geçerler.38

Ozmos:

Suyun difüzyonuna ozmos denir. Diğer bir deyişle ozmos, sıvı moleküllerin yarı-geçirgen zardan, çok yoğun ortamdan az yoğun ortama doğru geçişidir. Canlılarda, kapalı ortam, hücre zarıyla sınırlandırılmış olan sitoplazmadır. Sitoplazma içerisinde organik asitler, şekerler, organik ve inorganik tuzlar gibi maddeler bulunur. Sitoplazma ve dış ortamın yoğunluk farkına göre her iki ortam arasında su geçişi olur ve sıvı konsantrasyonu dengeye ulaşana kadar da bu geçiş devam eder.

Su moleküllerinin büyük miktarı düzenli olarak hücre zarından basit difüzyonla geçiş yapar. Hücrenin zarından sürekli akış olmasının vücut içinde çok önemli fonksiyonları vardır. Örneğin bu sistem, ince bağırsakta suyun emilimi ve salınmasında büyük önem taşır.39 Ayrıca alyuvarların zarından da her iki yönde su düzenli olarak süzülür.

Her iki yönde geçiş yapan suyun miktarı son derece hassas ayarlanmıştır. Suyun girişi ve çıkışı eşit olur. Bundan dolayı hücrenin hacmi sabit kalır. Ancak bazı koşullarda, zarın iki tarafı arasında konsantrasyon farkı oluşur. Bu koşullarda, suyun hareket yönüne bağlı olarak hücre şişer ya da büzülür.

Örneğin bir hücrenin içinde protein gibi büyük molekül varsa, suyun hücre içine doğru süzülmesi çıkışından daha hızlı olur ve hücre şişer. Hücre zarı bir balon gibi hareket eder ve eğer hücreye çok fazla su girişi olursa, hücrenin ölümüne sebep olacak şekilde hücre çatlayabilir. Bu nedenle hücreler, hücreye çok fazla su girmesini ya da hücreden dışarı çok fazla su pompalanmasını önleyen bir mekanizmayla yaratılmıştır. Bu mekanizma sayesinde hücrede çatlamayacak sağlam bir dış kabuk oluşur.

Büyük moleküller hücrenin dışında olduğu zaman ise, hücre su girişinden daha hızlı olarak su kaybeder. Bu durumda hücrede büzüşme olur ve hücrenin canlı kalmasını sağlayan kimyasal reaksiyonlar sebebiyle su ihtiyacı doğar.40 Görüldüğü gibi hücreye suyun giriş-çıkışında dahi

çok hassas bir denge söz konusudur. Bu sistem Yüce Allah'ın rahmetiyle bizim hiçbir denetimimize ihtiyaç olmadan kusursuzca işler.

2. Aktif Taşıma

Hücre zarına maddelerin girişi yukarıdaki yöntemler dışında başka yollarla da gerçekleşir. Maddenin hücre zarından geçişi hücrenin enerji kullanmasıyla gerçekleşiyorsa bu olaya aktif taşıma denir. Aktif taşımada madde az yoğun ortamdan çok yoğun ortama doğru taşınır. Bu taşıma için gerekli enerji solunumla sağlanan ATP'den (hücresel enerji molekülü) karşılanır. Glikoz, bazı amino asitler ile sodyum (Na^+) ve potasyum (K^+) iyonlarının hücre dışına ve içine taşınması için enerjiye ihtiyaç vardır. Bu geçişler zardaki enzimler yardımı ile yapılır ve bu taşımada hareketten kaynaklanan kinetik enerjinin yanı sıra, ek bir enerji kaynağına da gereksinim duyulur.

Önceden de belirttiğimiz gibi difüzyonla geçişte madde yoğunluk durumuna göre hareket eder. Fakat bir madde yoğunluk durumuna karşı bir hareket yapacaksa, enerji harcanır ve aktif taşıma gerçekleşir. Pasif taşıma yer çekimi nedeniyle suyun tepeden aşağıya doğru akışına benzetilebilir. Aktif taşıma ise suyun tepenin yukarısına doğru, yer çekimine karşı güç sarf ederek çıkartılması olarak düşünülebilir. Ya da bu tip bir taşıma şekli, merdiven çıkarken yük taşıyan, kuyudan tulumbayla su çeken bir kimsenin enerjiye ihtiyaç duymasına da benzetilebilir. Dolayısıyla hücre zarından bu tür bir geçiş yapılması için enzimlerle birlikte enerjiye ihtiyaç vardır.

Sodyum, potasyum, kalsiyum, karbon, demir, nitrojen, iyot, ürat iyonları, çeşitli amino asit ve şekerler için de aktif taşıma gereklidir. Günlük hayatta beynimizden gelen emirle dış ve iç organlarımızdaki, her türlü fonksiyonun yapılması, hücrede bazı kontrol mekanizmalarının işlemesi, hücre reaksiyonlarının olabilmesi için potasyum (K^+), magnezyum (Mg^{++}), fosfat ve sülfat hücrenin iç kısmında fazla olmalıdır. Aynı zamanda hücrenin dış kısmında ise sodyum (Na^+), kalsiyum (Ca^{++}) ve bikarbonat fazla olmalıdır.

Bu maddeler hücre zarından aktif taşıma ile değil de, su, üre, oksijen, karbondioksit gibi enerjisiz, rahat bir şekilde girip çıksalardı ne olurdu? Bu durumda hücre içinde ve dışında iyonlar eşit olur, adale kasılması olmadığı için kaslarımızla hiçbir iş yapamazdık, ağzımıza giren bir lokmayı hissedemezdik, tükürük salgısı salgılanamazdı, mide hazım için hidroklorik asit salgılayamazdı, yemek borusu kasılarak besinleri mideye gönderemezdi, mide besinleri hazmedilecek hale getiremezdi. Besinler onikiparmak bağırsağına geçemez, pankreas, enzimlerini salgılayamaz, besinlerin kanda emilmesi mümkün olmaz, tansiyon ayarlanamaz, kan pompalanamaz, beyin çalışmazdı; kısacası hiçbir vücut fonksiyonu işlemezdi. Diğer bir deyişle, hayat olmazdı; dolayısıyla tüm organların fonksiyonlarını yerine getirebiliyor olmaları, hücre düzeyindeki bu düzende gizlidir.41

Sadece birkaçını belirttiğimiz bu örneklerden de görüldüğü gibi, bu derece detaylı planları akıl ve şuurdan yoksun atomların kendi kendilerine düşünmeleri mümkün değildir. Hücre zarını oluşturan yağ ve protein molekülleri, sodyum ve potasyum iyonlarının hücre içinde fazla olması gerektiğini bilemezler. O halde bu maddelerin geçişinin kısıtlanması gerektiğini onlara kim

söylemektedir? Bu hassas ayarı hiçbir hataya düşmeksizin nasıl yapmaktadırlar? İşte tüm bu sorular bizi Allah'ın yaratma sanatı ve ilmi üzerinde bir kez daha düşünmeye yöneltmektedir. Vücudumuzdaki milyarlarca hücrenin her birinin sahip olduğu bu kusursuz sistem, sonsuz akıl sahibi olan Allah'ın yaratmasıyla var olmuştur.

Endositoz: Büyük Moleküllerin Hücre İçine Alınması

Bir hücrenin canlı kalması ve büyümesi için çevresindeki sıvıdan, besin ve bazı maddeleri hücre içine alması gerekir. Hücre zarında büyük parçacıkların hücre içine alınması için "endositoz" denilen özel bir yöntem kullanılır. Bu yöntemin başlıca şekilleri, fagositoz ve pinositozdur.

- Fagositoz: Bu yöntemde bakteri, virüs ile hücre ya da doku yıkımı sonucu oluşan parçalar hücre içine alınır. Fagositozda dışarıdan alınan maddeler hücreye ve dokulara zararlı maddelerdir. Bakteri, virüs, hücre parçaları, ölü dokular ve büyük zararlı parçalar bu yolla hücre içine alınır ve burada "lizozom" adı verilen parçalayıcı maddeler tarafından parçalanırlar. Hücreye faydalı kısımlar alındıktan sonra, kalan zararlı maddeler boşaltım sisteminden atılacak hale getirilerek hücreden dışarı atılır. Örneğin vücudunuzun bir yerini çarptığınızda morarır ve o bölgedeki ölü dokular bu metotla alınıp yok edilir. Ya da mikrobik bir hastalığa yakalandığınızda yine hücreler bu yöntemle mikropları alıp bünyelerinde yok ederler. Bu nedenle fagositoz, bağışıklık sistemimizin en önemli yöntemlerinden biridir. Çünkü enfeksiyona karşı çabuk ve çoğunlukla da kesin bir koruma sağlar.

Yalnızca belirli hücreler fagositoz yapabilir; bunlardan en önemlileri doku makrofajları ve bazı akyuvarlardır. Makrofajlar savunma sisteminin "temizlikçi hücreler"i olarak bilinirler ve düşmanı adeta yutarak yok ederler. Aynı zamanda makrofajlar, küçük boyutlarına rağmen (10-15 mikrometre), bu yutabilme özellikleri sayesinde, büyük molekülleri hücre içine alarak sindirme özelliğine de sahiptir.

Makrofajlar, adeta saçma atan bir tüfek gibi birçok hedefe birden yönelebilir ve aynı anda pek çok düşmanı yok edebilirler. Antikorlar ise vücuda giren yabancı hücreler için üretilen protein yapılı silahlardır ve tek bir hedefe yönelirler. Bakterilerin üzeri kendilerine özgü antikorlarla kaplıdır. Bu antikorlar bakteriyi beraberlerinde sürükleyerek fagosit üzerindeki alıcılara bağlanırlar. Bağlantı noktasındaki zar bir saniyeden daha kısa bir sürede içe doğru çökerek parçacığı tümüyle çevreler. Giderek daha fazla sayıda alıcı bağlanır. Tüm bu olaylar fermuarın kapanmasına benzer biçimde hızla gerçekleşir ve zar kapanarak adeta bir cep oluşturur. Daha sonra hücre içi sıvısındaki proteinler, bu cebi çevreler ve üst bölümüne yakın kısımda kasılarak cebi hücre içine çekerler, sonra da hücre içinde serbest bırakırlar.

Hemen hemen tüm hücreler, hücre içine faydalı ve gerekli olan maddeleri alırken, fagosit hücreler zararlı maddelerle mücadele etme sorumluluğunu nereden edinmişlerdir? Diğer hücrelerden farklı olarak fagositoz (yutma) yöntemi uygulamayı nereden akletmişlerdir? Yuttukları maddeleri hücre içinde parçalayacak lizozomları nasıl elde etmişlerdir? Bu parçalayıcı madde -lizozom- hücrenin kendisini değil de hücre içine alınan zararlı maddeleri yok etmesi gerektiğini nereden bilmektedir? Bir maddenin zararlı olduğuna kim, nasıl karar vermektedir? Kısacası bir hücre düşmanını tanıma, yok etme bilincini nereden elde etmektedir? Biz vücudumuzdaki bir morluk ya da bir enfeksiyonun iyileşmesini hiçbir şey yapmadan izlerken, hücreler son derece akılcı yöntemlerle bizi karşı karşıya olduğumuz tehlikelerden korurlar.

Hücrelerin böylesine önemli bir sorumluluğu kendi kendilerine edinmeleri, sonra da bunu titizlikle ve büyük bir ustalıkla uygulamaları kuşkusuz mümkün değildir. Akılcı düşünen hiç kimse bu hücrelerin bilinç ve akıl sahibi olduğunu iddia etmeyecektir. Karşı karşıya olduğumuz bu mucizevi yaratılış bizleri yoktan var eden Yüce Rabbimiz'e aitir. Allah her bir hücreyi yaratmış ve onlara görevlerini de öğretmiştir. Bu kusursuz işleyen sistem sayesinde her hücre kendine verilen görevi yerine getirmektedir.

- Pinositoz: Hücre zarından doğrudan geçemeyecek kadar büyük maddelerin hücreye alınma şekillerinden biri de pinositozdur. Bu yöntemle hücre dışındaki büyük moleküller küçük keseler içinde hücre içerisine alınırlar. Hücre zarına dokunan bu büyük proteinler, reaksiyon başlatarak, hücre yüzey gerilimini değişikliğe uğratırlar. Böylece hücre zarı, proteini içine alacak şekilde içe kıvrılır. Zarın keseyle bağlantılı kısmı, zardan ayrılarak sitoplazmaya karışır. Bu sayede hücreye faydalı, fakat basit ve aktif taşımayla giremeyen maddeler, hücre içine alınmış olurlar. Şimdi bu esnada gerçekleşenlere biraz daha detaylı değinelim.

Büyük moleküller hücre içine girebilmek için, zarın yüzeyinde bulunan özel bir alıcı proteine bağlanırlar. Bu alıcılar hücre zarının dış yüzeyini saran, çöküntü şeklindeki keselerde yoğunlaşmış olarak bulunurlar. Protein molekülleri söz konusu alıcılara bağlandıkları zaman hücre zarının yüzey özellikleri, kesenin hücre içine doğru çökmesine neden olacak biçimde değişir. Bu keselerin hücre içine bakan bölümünde lifli ve büzülebilir proteinler bir ağ oluştururlar. Bu proteinler, alıcıya tutunan proteinlerin etrafının sarılmasını sağlarlar. Hemen ardından, zarın hücre içine alınan kısmı, hücre yüzeyinden koparak bir kese şeklinde hücre sitoplazmasına katılır. Bu işlemde hücre dışındaki sıvıda kalsiyum iyonunun bulunması gereklidir. Çünkü kalsiyum, oluşan kesenin hücre zarından kopmasını sağlayan proteinlerin büzülmesini sağlar.

Pinositoz, çoğu hücre zarında sürekli görülür, ancak bazı hücrelerde çok hızlı gerçekleşebilir. Örneğin makrofajlarda dakikada toplam hücre zarının %3'ü keseler halinde hücre içine alınabilir. Pinositoz sırasında kullanılan bu keseler çok küçüktür, hatta çapları genellikle 100-200 nanometre arasındadır. Bu nedenle ancak elektron mikroskobunda görülebilirler.

Her iki yöntemle -fagositoz ve pinositoz- oluşturulan keselerin hücre içinde belirmesinin hemen ardından, bir ya da daha fazla lizozom bu kese ile birleşir ve içindeki birtakım enzimleri bu kesenin içine aktarırlar. Böylece, kesenin içindeki maddelerin parçalandığı bir sindirim cebi oluşur. Sindirme işlemi sonucunda amino asit, glikoz, fosfat gibi küçük moleküller oluşur ve bunlar hücre içi sıvısına dağılırlar. Bu nedenle lizozomlara hücrenin sindirim organı adı verilebilir.

Pinositoz, çok büyük moleküllerin hücre içine girebilmesinin başlıca yoludur, örneğin proteinlerin çoğu bu yolla hücre içine alınır. Ancak hücre zarının bu tür bir kese haline gelebilmesi için gerekli olan değişikliklerin nasıl sağlandığı henüz bir sırdır. Hücreye faydalı maddelerin hücre içine alınması için her türlü yöntem ve detay kusursuzca tasarlanmıştır. Diğer yöntemlerle hücre içine alınamayan büyük moleküller için çok özel bir yöntem uygulanır. Peki büyük moleküllerin hücreye girişini sağlayan bu sistem nasıl var olmuştur? Büyük moleküller kendilerini kese yardımıyla taşıyacak alıcılara bağlanmaları gerektiğini nereden bilmektedirler?

Hücre zarındaki alıcılar içeri alınması gereken büyük molekülleri nereden tanımaktadırlar? Büyük moleküllerin bağlanabilecekleri alıcıların bulunması, hücre zarını hücre içine bir kese gibi kıvıracak, sonra bu keseyi hücre zarından ayıracak, daha sonra molekülleri kesenin dışına serbest bırakacak özel proteinlerin mevcut bulunması tesadüflerle açıklanabilecek bir durum değildir.

Unutulmamalıdır ki burada bilinçli hareketlerinden söz edilen varlıklar şuursuz atomların biraraya gelmesiyle oluşan moleküllerdir. Her biri öngörü, koordinasyon gerektiren bu aşamaların, kör ve şuursuz moleküller tarafından başarılması kuşkusuz mümkün değildir. Üstelik böyle bir sistemin yine şuursuz ve kör tesadüflerle, akıl ve bilince sahip olması mümkün olmayan atomların karar vermesiyle oluşamayacağı son derece açıktır. Vücudumuzdaki milyarlarca hücrenin her birinin incecik zarında görülen bu üstün yapı, yaratılış gerçeğini tasdik etmektedir. Tarih boyunca insanlar bu kusursuz sistemden habersiz yaşamışlardır. Henüz 20. yüzyılda keşfedilen bu gerçekler, elbette insanı yaratan sonsuz kudret sahibi Rabbimiz'in varlığının kesin delillerindendir.

Ekzositoz:
Büyük Moleküllerin Hücre Dışına Atılması

Hücre zarından geçemeyecek kadar büyük besinlerin hücre dışına atılması olayına "ekzositoz" adı verilir. Ekzositoz sırasında, hücre dışarı atılacak maddeyi kese içine alır ve bu keseyi hücre zarının yüzeyine taşır. Kesenin zarı ile hücrenin zarı eriyip birbirine karışırlar. Bu esnada kesenin içindeki maddeler hücre dışına salınmış olur. Yukarıda anlatılan hücre içi sindirimden sonra kalan maddeler de, endositozun tam tersi olan bu yöntemle hücre dışına atılırlar.

Görüldüğü gibi hücre zarında gerçekleşen bu madde alışverişi yöntemleri akılcı ve öngörülü aşamalar içerir. Öncelikle içeri alınacak ya da dışarı atılacak bir maddenin hücreye faydalı ya da faydasız olduğunun tespit edilmesi gereklidir. Söz konusu maddeler hücre içine bu özel yöntemlerle alındıktan sonra, bu maddenin faydalı parçalarından istifade etmeyi kim akletmektedir? Bunları kullanılabilir hale getirecek enzimleri kullanmayı, bunları üretmeyi hücre nereden bilmektedir? Yararsız bir maddeyi ya da molekülün faydasız kısımlarını hücre içinde kim, nasıl tanımaktadır? Bu atıkları hücre dışına atacak özel yöntemi kim tasarlamıştır? Hücre içinde adeta bir moleküler biyolog veya bir kimyager gibi çalışarak hücrenin canlılığını koruması için kararlar alıp uygulayan kimdir?

Bu soruların cevabı elbette, şuursuz atomlardan meydana gelen moleküller değildir. Bir hücrenin böylesine önemli kararları alacak, ne şuuru ne de aklı vardır. Ancak ortada çok büyük bir akıl görülmektedir. Bu üstün akıl bizi yaratan Rabbimiz'in tecellilerinden biridir. Allah'ın herşeyi "kuşattığı", Kuran'da şöyle bildirilir:

"Sizin ilahınız yalnızca Allah'tır ki, O'nun dışında ilah yoktur. O, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır." (Taha Suresi, 98)

Su Moleküllerinin Hücre Metabolizması için Hayati Önemi

Bilim adamları su moleküllerinin hücre zarındaki bir kısım proteinlerden saniyenin milyarda biri kadar bir zamanda geçtiğini belgelediler. Science dergisinin 19 Nisan 2002 sayısında da yer verildiği üzere, aquaporin denilen bir grup protein, hücre zarında geçiş kanalları oluşturuyorlar. İnsanlarda birçoğu böbrekte, beyinde ve gözdeki lenste olmak üzere 10 çeşit aquaporin bulunur. Su moleküllerinin aquaporinler arasından hareketi esnasında, sadece suyun geçişi sağlanır; hücreler arasında bulunan iyonların geçişi mümkün olmaz. Çünkü eğer su dışında iyonlar da girecek olsalardı, hücre zarının iç ve dış tarafları arasında elektrik potansiyeli şeklinde saklı duran enerji kaybedilirdi. Ancak suyun hücre içine alınışı, vücut mekanizmasının en sağlıklı olacağı şekilde gerçekleşir.

Aquaporinlerin yapısı üzerindeki yoğun çalışmalara rağmen, bu kanalların işleyişi hala anlaşılamamıştır. Araştırmanın önde gelen isimlerinden Illinois Üniversitesi'nde fizik profesörü Klaus Shulten Swanlund'e göre bu çalışma, "hala suyun kanaldan nasıl geçtiğini ve iyonların iletilmesini nasıl önlediğini açıklayamadı... Bugün mümkün olan kristalografik metotlar, böylesine anlık detayları yakalayamıyor."1

Klaus Schulten Swanlund suyun hücre içine alınışındaki düzenin önemini ise şöyle vurgulamaktadır:

Su moleküllerinin kesinlikle zıt yönlerde olması, bir yandan hızlı bir akış sağlarken protonları iletmelerini önlüyor... Eğer bu kanallar iyonları sızdırsaydı, hücre duvarlarının elektrik potansiyelleri ortadan kalkardı, bu da hücre metabolizmasının tümünün bozulmasına sebep olurdu.2

Vücudumuzun %70'i su olduğu için, sağlıklı kalabilmek için her gün çok fazla suya ihtiyaç duyarız. Vücudumuzda her işlem su içerisinde gerçekleşir. Besin maddelerini, hormonları, antikorları ve oksijeni kan yolu ya da lenf sisteminden taşıyan çözücü madde sudur. Su aynı zamanda vücudumuzdaki atıkların dışarı gönderilmesi için de gereklidir. Eğer vücuda yeterince su alınmazsa, vücut kirli suyu tekrar çevirmek zorunda kalır ve metabolizma faaliyetleri verimli çalışmaz hale gelir. Vücudun su saklayabileceği herhangi bir imkan olmadığı için, susuz kalındığında vücut suyu az kullanır ve suyun kaybedilebileceği tüm işlevler azaltılır. Toksik maddeler atılmak yerine dokularda, yağda, eklemlerde ve kaslarda depolanır.

Bu bakımdan su vücudun dokuları ve hücreleri için temel bir bileşendir. Su olmadan insan vücudu yalnız birkaç gün yaşayabilir. Hiçbir besin eksikliğinin bu kadar ciddi etkileri olmaz. Vücut suyunun %3 kadarını yitirmek dahi ciddi sağlık sorunlarına yol açar, %15 oranında su kaybı ise ölümle sonuçlanabilir.

Suyun Akciğerlerdeki Rolü

Akciğer dokuları oksijen alıp karbondioksit ile hidrojen verirken su ile nemlendirilirler. Alerji ve astım belirtileri yeterince su içmemenin göstergesi olabilir.

Vücut Sıcaklığı

Su vücudun serinleticisidir, terleme ile vücut sıcaklığını düzenler. Eğer vücut sıcaklığı düzenleyecek yeterli su olmazsa, ısı bitkinliği meydana gelebilir.

Beyin

Beynin %90 kadarı sudur. Beyin vücut ağırlığının sadece 50'de birini oluştursa da, vücuttaki kanın 20'de birini kullanır. Su dikkatin sağlanması için önemli bir faktördür. Düşük su seviyelerinde beyindeki enerji üretimi azalır. Depresyon, baş ağrısı, hafıza kaybı ve kronik yorgunluk sendromu, su kaybının sıklıkla görülen göstergeleridir.

Kalp

Kalbin %75'i ve kanın %85'i sudan oluşur. İyi su alımı sayesinde kalp-damar sisteminin verimliliği artar. Su tüketimi artırılarak damar sertliği, yüksek tansiyon ve kolesterol gibi hastalıklar en aza indirilebilir.

Böbrekler

Böbrekler sürekli kanı filtre eder, atıkları biriktirir ve bunları idrar yoluyla dışarı yollar. Yeterli su bulunmadığında böbreklerin, kirli suyu tekrar dönüştürerek kullanması gerekir.

Sindirim Sistemi

Yiyecekleri doğru şekilde sindirebilmek için suya ihtiyaç vardır. Su besin maddelerini kan yoluyla hücrelere taşır. Su alımını artırmak mide sorunlarını azaltır. Kronik su kaybı ise kilo alımı, kasların zayıflaması ile sonuçlanabilir.

Eklemler

Kemiklerin %22'si sudur, kasların da %75'i sudan oluşur. Eklemlerin çevresindeki bağ dokusunun esnekliğini koruması ve kolaylıkla hareket etmesi için çok fazla suya ihtiyacı vardır. Su eklemleri yağlar ve kolaylıkla hareket etmesine imkan verir.

Sırt

Sırttaki omurga hareket etmek için suyun hidrolik özelliklerine dayanır. Belkemiği disklerinde tutulan su üst beden ağırlığının yüzde 75'ini destekler.

Suyun vücut açısından gerekliliğine çok genel olarak değindiğimiz halde, insanın hayatta kalmak için suya muhtaç olduğu görülmektedir. Ancak suyun bedene girişi kadar, suyun hücrelere dağılımı da çok büyük önem taşır. Eğer vücuda alınan su, hücrelere giriş yapamayacak olsaydı, yukarıda bahsettiğimiz hücrelerden oluşan dokular, organlar ölür ve yaşam yine mümkün olmazdı. Fakat hücre zarındaki mükemmel yapı sayesinde su hücreye kolaylıkla giriş yapar. Bu, Allah'ın insanlar üzerindeki rahmetinin bir sonucudur.

İnsan daha öneminin farkına varmadan, bu sistem kendisi için kusursuzca çalışır şekilde hazır bulundurulur. Üstelik trilyonlarca hücrenin her birinde...

1. http://unisci.com/stories/20022/0419022.htm; Klaus Schulten Swanlund, Peter Nollert, Larry J. W. Miercke, Joseph O'Connell, International Science News, 19 Nisan 2002.

2. http://unisci.com/stories/20022/0419022.htm; Klaus Schulten Swanlund, Peter Nollert, Larry J. W. Miercke, Joseph O'Connell, International Science News, 19 Nisan 2002.

HÜCRE ZARINDAKİ PROTEİN KANALLARININ SEÇİCİ-GEÇİRGENLİĞİ

Proteinler hücre içinde serbestçe yüzmezler; aksine hücre içindeki hareketleri son derece kontrollüdür. Bir evin odalarında olduğu gibi hücrenin de bölmeleri vardır. Hücre bölmelerinin duvarları da "kapı" ve kimyasal "alıcı"larla donanmıştır. Eğer doğru "kimlik etiketine" sahip bir protein yaklaşırsa, alıcı kapıyı açar ve proteinin aradan geçmesine izin verir. Eğer yanlış etiketli bir protein gelirse, kapı kapalı kalır. Bu geçişin gerçekleşmesi için kapı, alıcı ve etiketin aynı anda bulunması gerekir. Bu işlemlerin en net görüldüğü yer ise vücudun en büyük iç organı olan ve karbonhidrat, protein gibi kandaki hayati besinlerin seviyesini kontrol eden karaciğerdir. Eğer karaciğer hücrelerinin zarlarında kapı, alıcı ve etiket aynı anda bulunmasa, karaciğer dolayısıyla vücut canlılığını sürdüremezdi. Üstelik bu, canlılık için gerekli olan koşullardan sadece bir tanesidir.

Önceki bölümlerde hücre zarındaki proteinlerden bir kısmının kanallar şeklinde görev edindiklerinden bahsetmiştik. Maddelerin bu kanallardan geçişi kanalın çapı, şekli ve iç yüzeyindeki elektriksel yük gibi özelliklere göre farklılık gösterir. Oklahoma Üniversitesi'nden biyokimyager Phillip Klebba, Ulusal Bilimler Akademisi'nin desteğiyle yürüttüğü deneyler sonucunda, hücre zarı proteinlerinin hücreye girişi düzenleyen dış kapılar-geçitler şeklinde davrandıklarını ve bu giriş kapılarının hücrenin büyümesi için ihtiyaç duyduğu maddeleri tanıdığını ortaya koymuştur. Ayrıca bu kapıların hücrelerin içine malzeme almasına izin verdikten sonra kapandıklarını, böylece hücrenin gereksiz ve zehirli maddelerin girişini önlerken, ihtiyaç duyduğu molekülleri aldığını tespit etmiştir. Science dergisinin 23 Mayıs 1997 tarihli sayısında da yayınlanan bu tespitlere göre, hücre zarı proteinleri durağan, pasif boşluklar oluşturmazlar; aksine ortamı hissedebilen dinamik varlıklar gibi hareket ederler ve hücrenin büyümesi için gerekli olan maddeleri alırlar.42

Kısacası protein kanallarının kapıları, kanallardan nelerin geçeceğine dair kontrolü sağlar. Bilim adamlarının bu konu ile ilgili açıklamalarına baktığımızda şuurlu bir sistemden bahsediyormuş gibi, "seçmek, hissetmek, algılamak, izin vermek, tanımak" gibi bilinçli varlıklara ait filler kullanırlar. Kuşkusuz sistemi oluşturan parçalar, -atomlar, amino asitler, proteinler,...- hangi büyüklükte ve fonksiyonda olurlarsa olsunlar hep şuursuzdur. Ancak ortaya çıkan mekanizma ya da sistem şuurlu faaliyetlerden oluşur. Karşımıza çıkan bu üstün bilinç, herşeyin Yaratıcısı olan ve her yeri sarıp kuşatan Yüce Rabbimiz'e aittir.

İyon Kanallarının Hassas Seçimi

Hücre zarı pek çok madde için olduğu gibi iyonlar için de seçici-geçirgendir. (İyonlar elektron kaybettikleri veya aldıkları için elektrik yükü taşıyan atomlar ya da moleküllerdir.) Hücre zarı fosfolipit yapısından ötürü, hücre dışındaki sıvıda bulunan iyonları iter. Dolayısıyla iyonlar, hücrelere ancak hücre zarındaki özel proteinler yoluyla girip çıkabilir. Ancak iyonlar bu

protein kanallarından rastgele geçemezler. Söz konusu kanallar hangi iyonların geçeceği konusunda da son derece seçici davranırlar.

İyonlar genellikle elektrik yüklerini dengelemek için hareket halindedir. Normal koşullarda herhangi bir çözeltide pozitif yüklü iyon sayısı kadar, negatif yüklü iyon bulunur. Bu yük dengesi bozulmadığı müddetçe, "potansiyel fark" oluşmaz. (Potansiyel fark: Elektriksel olarak iki uç arasındaki gerilim farkı.) Eğer bu denge bozulursa, çözeltideki + ve – yüklü iyonlar nötr olmak için hareket edecektir.

Hücre zarından iyonların geçişi de bu mekanizma ile gerçekleşir. Hücre içi sıvısı, dışarıdaki sıvıdan farklı içerikte olduğu için, iyonlar bu sıvılar arasında denge kurmak için geçiş yaparlar. İyonların geçiş yaptıkları kanallar, hücre zarında sıvı gözenekler halini alırlar. Böylece bazı iyonların, özellikle sodyum, potasyum, kalsiyum ve klorun hücre içine girip çıkmasına olanak verirler.

İyon kanallarının en önemli özelliklerinden biri, farklı iyonları seçebilmeleridir. Elbette ki bir atomun bir başka atomu tanıyarak, geçiş yapmasına izin vermesi olağanüstü bir durumdur. Şuursuz atomların kendi kendilerine böyle bir görev edindiklerini, bu görevlerinde hiçbir hata yapmadan adeta bilinçli kapı görevlileri gibi çalıştıklarını düşünmek mümkün değildir. Atomların biraraya gelip tesadüf eseri böylesine hayati bir görevi, kusursuzca meydana getirdiklerini savunmak da akıl dışıdır. Akıl ve vicdanı açık herkes buradaki düzenin Allah'ın eseri olduğunu, Allah'ın herşey üzerinde tek Hakim olduğunu takdir edecektir. Kuran'da **"... Karada ve denizde olanların tümünü O bilir, O, bilmeksizin bir yaprak dahi düşmez; yerin karanlıklarındaki bir tane, yaş ve kuru dışta olmamak üzere hepsi (ve herşey) apaçık bir kitaptadır**." ayetiyle bildirildiği gibi, Allah herşeyin bilgisine sahiptir. (Enam Suresi, 59)

Yapılan araştırmalarda iyon kanallarının her zaman açık olmadıkları, kapı ya da şalter gibi çalışarak, sadece bir iyon çeşidinin geçişine izin verdikleri ortaya çıkmıştır. Johns Hopkins Üniversitesi'nde Biyomedikal Mühendislik alanında profesör olan Eric Young iyon kanallarının seçiciliğinden şöyle bahsetmektedir:

İyon kanallarının en çarpıcı özelliği farklı iyonları seçebiliyor olmalarıdır. İçinden geçebilen iyonlara göre kanallar potasyum, sodyum, kalsiyum ya da klorid kanalları olarak sınıflandırılır. Çoğu zaman kanallar kimyasal açıdan neredeyse birbirlerinin aynı olan iyonları seçebilirler (örneğin sodyum ve potasyum gibi)... Şu an farklı kanal çeşitlerinin seçiciliğinden sorumlu olan protein moleküllerinin parçaları bilinmektedir, fakat seçiciliği açıklayabilen detaylı bir teori bilinmemektedir. İyon seçiciliğinin bazı yönleri yük ve boyut ile açıklanabilir. Fakat bunların her ikisi de sodyum, potasyum ve kalsiyum kanallarının göreceli seçiciliğini açıklayamaz. Örneğin sodyum iyonu (Na^+), potasyum iyonundan (K^+) küçüktür ve aynı yüke sahiptir, fakat potasyum kanalları 10 ile 100 arasındaki bir faktör ile sodyumu ayırt edebilir.43

Yukarıdaki alıntıda da vurgulandığı gibi iyon kanallarındaki seçim mekanizması çok kompleks bir sisteme sahiptir. Kanalı oluşturan şuursuz moleküllerin, atomların kimyasal yapılarını tanımaları, sodyum iyonunu (Na^+), potasyum iyonunundan (K^+) ayırt edebilmeleri bugün bilim adamlarını da soru işaretleri içinde bırakmaktadır. Bu kanallar özel şartlar altında açılıp kapanabilmelerini sağlayan etkileyici bir kontrol mekanizmasına sahiptir. Örneğin bazı

kanallar hücre zarı çevresinde elektrik yükündeki değişimler sonucu açılırken, diğerleri kimyasal ileticilere ve hormonlara tepki vererek açılırlar.

Burada belirtilmesi gereken bir diğer önemli nokta da, mesajların iletilmesindeki hızdır. Tanıma, seçme gibi işlemlere rağmen, iyonların kanallardan geçişi son derece hızlı gerçekleşir. Seçim sırasında herhangi bir gecikme ya da yavaşlama olmaz. Hatta iyonlar o kadar hızlı taşınmaktadır ki, mesajlar vücudun herhangi bir yerine saniyenin birkaç binde biri kadar hızla iletilmektedir. Örneğin bir sinir hücresinde, hareket potansiyeli çok yüksektir ve bir milisaniyede (saniyenin binde biri) milyonlarca iyon akışı gerçekleşir.44 İyon kanallarından giriş-çıkışların 24 saat boyunca vücudumuzun her noktasında gerçekleştiğini düşünülürse, vücudumuzdaki hareketliliğin boyutu daha iyi anlaşılabilir.

Hayatta kalmamız için burada birkaçına değinebildiğimiz sayısız koşul mevcuttur ve tüm bu koşullar vücudumuzda bizim için her an hazır olarak bulundurulur. Hatta biz daha doğmadan, tek bir hücre halindeyken genlerimizde bu sistemlerin bilgisi kodlu olarak bulunur. İnsanın ise böyle bir düzenin ne tasarımında, ne inşasında ne de çalışmasında katkısı vardır. Kuran'da Allah'ın insanlar üzerindeki rahmeti "... Size her istediğiniz şeyi verdi. Eğer Allah'ın nimetini saymaya kalkışırsanız, onu sayıp-bitirmeye güç yetiremezsiniz..." ayetiyle bildirilmektedir. (İbrahim Suresi, 34)

İyon Kanallarındaki Elektrik Üretimi

İyonların kanal yollarında hareket etmesi, hücrenin fonksiyonlarını ve canlılığını sürdürebilmesi –dolayısıyla insanın yaşamı- açısından büyük önem taşır. Çünkü iyonlar hücreye bu kanallar arasından giriş-çıkış yaparken, küçük elektrik akımları oluştururlar. Bu da vücudumuzu duyarlı hale getiren sinir hücrelerinin çalışmasını ve hücreler arası iletişimin gerçekleşmesini sağlarlar. Vücudumuzdaki tüm yaşamsal faaliyetler de bu elektriksel sinyaller aracılığıyla taşınan bilgiler doğrultusunda düzenlenir. Bu proteinler olmadan hücre zarları elektriksel olarak uykuda olacaktır ki, bu da vücuttaki sinyalleşmenin durması anlamına gelir. Bu bakımdan hücre zarında "iyon kanalları"nı oluşturan proteinler vücudun elektriksel faaliyetleri açısından en önemlileridir.

İyon kanalı açıldığında, pozitif yüklü sodyum iyonları hücreye ani giriş yaparlar; bu hareket sinir ve kaslarda itici güç oluşturan elektriksel olayları başlatır. Bu bakımdan özellikle sodyum kanalları temel bir öneme sahiptir. Kalsiyumun özel kanallar aracılığıyla hücreye girişi ise, hücreler arasında sinirsel iletkenlerin ve hormonların salgılanmasına sebep olur.45

İyon kanallarında iyonların hareketi çok hızlı ve seçici olarak meydana gelir. Örneğin bir hücre zarı sodyumu seçen bir kanal açarak, sodyumun hücre içine alınmasını sağlar ve hücre içi voltajı (elektrikte gerilim) artı değere yükseltir. Potasyumu seçen bir kanal açtığında ise, potasyumun hücre dışına çıkmasına izin verir ve voltajı eksi değere indirir. Böylece voltaj sürekli olarak hızlı bir biçimde değişir. Hücrelerdeki elektriksel sinyalleşme de temelde bu şekilde gerçekleşir.

Hücresel elektrik biyolojide çok önemli bir konudur. Fosfat bileşikleri, amino asitler ya da iyonlar hücre zarından taşınırken, bunların hareketi elektrik akımı, dolayısıyla hücre zarı boyunca bir voltaj farkı meydana getirir. Buradaki voltaja "hücre zarı potansiyeli" adı verilir. Hücre zarında oluşan bu elektrik potansiyeli, hücrede enerjinin depolanması için kullanılarak, elektrik birikimi dengelenir.

Hücre zarı boyunca iyonların akışında bir değişiklik olduğunda ise, hücre zarı bu potansiyelini bozar. Bu durum sodyum kanallarının açılmasını sağlar. Sodyum kanallarının boyutları 0,3-0,5 nanometre (milimetrenin milyonda biri) kadardır. Açılan kanal sodyum iyonlarını içeri çekerken, hücre zarı potansiyelinde yüklü bir değişim olur ve hücre elektriksel olarak aktif hale gelir. Dinlenme halindeki sinir ve kas hücrelerinde ise sodyum kanalları sıkıca kapalıdır. Hücre zarındaki potansiyelin düşmesi -hücre içindeki yükün dışarıya kıyasla biraz daha eksi değere gelmesi- durumunda ise sodyum kanalları açılır. Bu tür kanallara "voltaj-kapılı kanallar" da denir.

Voltaj-Kapılı İyon Kanalları

İyon kanallarının kapılar şeklinde hareket etmesi hücre zarının elektriksel durumuna bağlıdır. Örneğin, hücre zarının iç tarafında kuvvetli bir negatif yük olduğu zaman, sodyum kapılarının dış tarafı sıkıca kapalıdır. Zarın iç tarafı negatif yükünü kaybettiği zaman, bu kapılar aniden açılır ve çok büyük miktarda sodyum hücre içine girer. Potasyum kapıları ise hücre zarının iç tarafı pozitif yüklendiği zaman açılır.

Kapıların açılıp kapanma hareketini, güvenlik görevlisi kontrolünde açılan kapılara benzetebiliriz. Nasıl ki güvenlik görevlisi sadece o binada çalışan kimseleri görüp tanıdığında ya da kimlik kartlarına baktığında kapının açılmasına izin veriyorsa, iyon kanalları da ilgili iyonları tanıdıklarında kapılarını açarlar. Ancak hücre zarında her bir açıp kapama olayı, saniyenin birkaç milyonda birinde gerçekleşir. Bu son derece kısa bir zaman dilimidir. Eğer bu süre daha uzun olsaydı, bu durumda vücudumuzdaki tüm faaliyetler yavaşlayacak, çevremizi algılamamız, bu algılara verdiğimiz tepkiler de gecikecekti. Bu yavaşlatılmış yaşam şekli ile hücrelerimizin -dolayısıyla bizim- hayatta kalması ise mümkün olmayacaktı. Bu bakımdan hücredeki kompleks sistemler kadar bu sistemlerin işleyiş hızı da hayati öneme sahiptir. Vücudumuzdaki tüm sistemler kusursuzca çalışsa, bir tek hücre zarından giriş-çıkışlar olması gerekenden yavaş olsa, vücudumuzdaki düzen bozulacaktı. Dolayısıyla vücudumuzdaki her detay evrim teorisinin aşama aşama gelişim iddialarını yalanlayan birer delil teşkil etmektedir.

İyon kanallarında voltajla meydana gelen değişimleri ilk kez ölçen bilim adamları çok şaşırtıcı bir sonuçla karşılaştılar. Nature dergisinin 16 Aralık 2000 tarihli sayısında voltaj algılayıcısındaki amino asitlerin daha evvel zannedildiği gibi basit dönüşüm hareketleri yapmadıkları, aksine kilit içinde dönen anahtarlar gibi hareket ettikleri açıklandı. Illinois Üniversitesi'nde fizik profesörü olan Paul Selvin yaptıkları çalışmanın sonuçlarından şöyle bahsetmektedir:

Sinir hücresinin zarları içinde sodyum ve potasyum iyonlarının akışını düzenleyen özel boşluklar ya da kanallar var. Bu kanallar, zar üzerindeki voltaja bağlı olarak kapılar gibi açılıp kapanıyor ve bu nedenle sinir iletilerinin üretimini ve yayımını kontrol ediyorlar. Bu araştırmada iyon kanallarının voltaj değişimini nasıl hissettiğini ve kanallardaki voltaj algılayıcıları içindeki amino asitlerin bunlar açılıp kapandığında nasıl hareket ettiğini bulmaya çalıştık... Bize göre amino asitler hücre zarında yarık benzeri katlamalar oluşturuyor. Döngü hareketi hücrenin içindeki yüklerin, hücre dışındaki yüklere kimyasal olarak girişini değiştiriyor. Böylece küçük bir hareket değişimi büyük bir etki oluşturabiliyor.46

California Üniversitesi'nden Francisco Bezanilla ise iyon kanalındaki voltaj-kapılarının kompleks yapısından şöyle söz etmektedir:

İyon kanalı içindeki belirli amino asitleri işaretledik ve sonra zar üzerindeki voltajın fonksiyonuna göre mesafedeki değişimi ölçtük... Şaşırtıcı biçimde bu amino asitlerin bazıları ayrılıyor, diğerleri ise daha yakınlaşıyordu, hatta bir kısmı hiç hareket etmiyordu. Bu hareketler basit dönüşüm hareketleri ile hücre zarı içinde pompanın yukarı aşağı hareketi gibi açıklanamaz. Bu kilidin dönmesi gibi bir döngü hareketi ve verilere tam olarak uyuyor.47

Yukarıdaki alıntılarda da ifade edildiği gibi hücre zarındaki iyon kanallarında gerçekleşen bu olaylar basit birer mekanizma değildir. Burada detaylarına girmediğimiz, hatta son derece yüzeysel olarak değindiğimiz hücreye giriş-çıkışlar, herşeyin bir bütün olarak yaratıldığını göstermektedir. Çünkü bu sitem ancak tüm parçaları birarada kusursuz olarak çalıştığında vücut için faydalıdır. Aksinde ise yaşam mümkün değildir.

Voltaj-kapılı potasyum kanalları, hücre zarındaki sinyalleşmenin bir parçasıdır. Sinyalleşme proteinlerinin hücre zarından saniyede milyonlarca iyon geçiren boşlukları vardır. Bu boşluklar iyon geçişini olağanüstü bir seçicilik ve hızla gerçekleştirirler. Kapılarında da voltaj değişikliğini tespit eden bir algılama mekanizması vardır. Bu mekanizma herhangi bir voltaj değişikliği hissettiğinde, kapılar milisaniye kadar kısa bir sürede açılır ya da kapanırlar. Harvard Tıp Okulu Nörobiyoloji Bölümü'nden Gary Yellen'e göre "Bu uzmanlaşmış sinyalleşen moleküllerin mimari yapıları ve işlevsel bileşenleri giderek daha fazla açıklık kazanmaktadır, fakat hala bazı önemli bağlantıların ortaya çıkartılması gereklidir."48

Bilim adamlarının daha işlevlerini tespit etmekte zorlandıkları hücre zarının kompleks yapısı, moleküler seviyede de tesadüflere yer olmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Gözle görülmeyen boyutlarda, müthiş bir hız, mükemmel bir düzen ve kusursuzluk hakimdir. Bu düzeni oluşturan parçalara baktığımızda ise, karşımıza şuursuz atomlar çıkar. Bu atomların rastgele biraraya gelmesiyle böylesine hayranlık uyandıran bir sitemin kendiliğinden ortaya çıkamayacağını, açık bir şuurla değerlendiren herkes kabul edecektir. Ancak körü körüne Darwinizm'e bağlı kalan evrimcilere göre, bu kompleks düzen tesadüflerin eseridir. Kuşkusuz yapıyı görüp "amaçsız" demek, düzen görüp "rastlantı" demek göz göre göre gerçekleri inkar etmekten başka bir şey değildir. Nitekim hücre zarının yapısı hakkındaki yüzeysel birkaç bilgi bile evrim hayali kuranlara tek başına yeterli cevabı vermektedir: "Tesadüf iddiaları mantıksızdır, akıl dışı ve imkansızdır..."

Sodyum-Potasyum Pompası:

Tüm bunların yanı sıra iyonları taşımak için enerji gerektiren protein "pompa"ları kullanılır. En iyi bilinen pompalama sistemlerinden birisi sodyum-potasyum pompasıdır. Hücre zarında kanal oluşturan protein, hücrenin toplam enerji üretiminin üçte birini yakıt olarak kullanır. Bu protein gece gündüz hiç durmaksızın hücre dışına sodyum iyonlarını pompalarken, bunların yerine potasyum iyonlarını içeri çeker. Her "pompalama" işlemi sırasında hücrenin dışına 3 sodyum (Na+) gönderilir ve hücre içine 2 potasyum (K+) alınır.49 Böylece bu pompa sayesinde hücre içinde sodyum (Na+) ve potasyum (K+) iyonlarına bağlı farklı yoğunluk durumları oluşur. Vücuttaki bütün hücrelerde bulunan bu pompalar, hücre içinde iyon yoğunluğunu sağlamak ve hücre hacmini kontrol etmek için kullanılır.

Taşıyıcı proteinin hücrenin içine doğru çıkıntı oluşturan tarafında, sodyum iyonlarının bağlanması için üç alıcı bölge mevcuttur. Dış tarafında ise potasyum iyonları için iki alıcı bölge vardır. Taşıyıcı proteinin iç tarafına üç sodyum bağlandığı zaman, proteinin ATP-az (ATP içindeki bir enzim) fonksiyonu aktifleşir. Bu enzim yüksek enerji taşıyan ATP'yi (Adenozin trifosfat: Canlıların doğrudan kullandığı hücresel enerji) parçalar ve onu ADP'ye (Adenozin difosfat: ATP'den fosfat grubunun ayrılmasıyla oluşan bileşen) dönüştürür. Enerjinin serbest kalmasıyla birlikte, taşıyıcı protein molekülünde bir şekil değişikliği meydana gelir ve sodyum iyonlarının dışarıya çıkmasına, potasyum iyonlarının da içeriye girmesine neden olan bir "pompalama" olayı gerçekleşir.

Yukarıda genel hatlarıyla tarif etmeye çalıştığımız iyon pompalama sistemi, pek çok bilim adamının üzerine yıllarını harcadığı, hakkında ciltlerce kitap yazdığı, hücre zarında gerçekleşen kompleks işlemlerden sadece biridir. Elektron mikroskobu altında ortaya çıkan tüm bu detaylar elbette ki çok hikmetlidir. Allah insanı bu sistemlerin her birinin çalışmasına muhtaç olarak yaratmıştır. Çağımızda ortaya çıkan bu bilgiler, Allah'ın her yeri sarıp kuşatan sonsuz ilmini takdir edebilmemiz açısından önemli birer fırsattır. Bir Kuran ayetinde şöyle bildirilir:

... Rabbim, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır. Yine de öğüt alıp-düşünmeyecek misiniz? (Enam Suresi, 80)

SİNİR HÜCRELERİNDEKİ SEÇİCİLİK

Nöron adı verilen sinir hücreleri, diğer hücrelerden farklı olarak dendrit ve akson denilen bölümlere sahiptir. Dendrit çok sayıda kısa uzantıdan oluşur ve hücrenin kökleri gibidir. Dendritlerin dallanmış yapısı diğer nöronlardan ve alıcı hücrelerinden uyarıların alınması ve hücrenin gövdesine iletilmesinde etkilidir. Aksonlar ise hücrenin gövdesinden çıkan uzun, tek bir parçadan oluşan, uyarıların gönderildiği ince liflerdir ve beyne mesajların taşınmasında görev alırlar. Sinir hücreleri işte bu uzun zincirlerden oluşan, yoğun bir şebeke gibidir.

Her hücre zarı etrafında bir elektrik yüküne sahiptir. Her nöron da enerjisini boşaltmaya hazır minik bir biyolojik pile benzer. İyonlar her sinir hücresinin içinde ve dışında bulunan elektrikle yüklü moleküllerdir. Bu durum, hücre zarı boyunca bir elektrik yükü farkı oluşturur. İnsanlardaki nöronların uyarı göndermesi için ortalama eksi 50 milivolt (bir milivolt, voltun binde biri kadardır) yüke ihtiyaç vardır.50 Bu noktada sinir uyarısı aksondan iletilir. Her sinir uyarısından sonra hücre zarından potasyum iyonları akışı gerçekleşir. Nöron, her sinir uyarısından sonra tekrar şarj olmalıdır. Bunu yapmak için, nöron potansiyel değerine ulaşana kadar ortamdan iyonları geri alır.

Bir nöronun uyarıyı göndermesi bir saniyenin binde biri kadar bir süre alır. Bu nedenle saniyede en fazla 1000 sinir uyarısı göndermek mümkündür. Fakat genel olarak 1 saniyede, 300-400 kadar uyarı gerçekleşir. Sinir hücreleri insanlarda uzunluk olarak farklılık gösterir.51 Sinir hücrelerinde uyarıların iletilmesi saniyede üç ila yüz metre arasında değişir.52

Downstate Tıp Merkezi'nde bir nörofizikçi olan Prof. Peter Suckling, hücre zarından büyük bir hayranlıkla söz etmektedir: "Bu ince hücre zarı birçok başka yalıtım maddesinden çok daha iyi şekilde elektrik gerilimini muhafaza eder. Bu yalıtım gücü yüksektir. Güçlü olması gerekir ve aynı zamanda çok incedir."53

Sinir hücrelerinin, hücre zarında üretilen elektrik sayesinde sinyalleşebilmeleri, bir yerden bir yere bilgi gönderebilmeleri, vücut fonksiyonlarının sağlıklı şekilde çalışmasını sağlamaları üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur. Üstelik hücrede üretilen bu elektriksel mesajlar gitmesi gereken yere ulaşır ve karşıdaki hücre için bir anlam ifade eder. Her hücre kendisine ulaşan mesajın ne anlama geldiğini bilir ve buna göre bir faaliyete başlar. Burada anlatılan olay çok kapsamlı düşünülmesi gereken, mucizevi bir olaydır. Hücreler arasında böyle kusursuz işleyen bir sistem olmasa bir canlının yaşamsal faaliyetlerini sürdürmesi mümkün olmaz. O halde böylesine bilinç ve akıl gerektiren kusursuz sistem nasıl var olmuştur? Şuursuz atom ve molekül yığınlarının karar alarak hücreleri oluşturduklarını daha sonra tesadüfen hücreler arasında böyle bir sistemin kendiliğinden var olduğunu öne sürmek elbette mümkün değildir. Böylesine şuurlu bir sistemin varlığı bizlere canlılardaki yaratılışın varlığını kanıtlar. Bilim adamlarını hayranlık içinde bırakan bu mikro boyutlardaki muhteşem yapı, herşeyin Yaratıcısı Rabbimiz'e aittir.

Yaratan, hiç yaratmayan gibi midir? Artık öğüt alıp-düşünmez misiniz? (Nahl Suresi, 17)

Dinlenme Halindeki Nöron

Bir sinir hücresi uyarı iletmiyorken dinlenme halindedir. Fakat bu, nöronun tamamıyla hareketsiz olduğu anlamına gelmez. Her an komşu sinir hücrelerinden gelecek uyarıları iletmeye hazır olmalıdır. Dinlenme halindeki bir nöronun her zaman kutuplaşmış olması gerekir. Bu da içerideki sıvının dışarıya kıyasla negatif yüklü olması anlamına gelir. Bir sinir hücresinin, zarı boyunca aşağı yukarı 70 milivolt değerinde bir elektrik potansiyeli vardır. Buna zar potansiyeli ya da dinlenme potansiyeli denir. Bu az bir miktar gibi görünse de, bu küçük hücrenin bir el feneri pilinin 1/20'si kadar voltaj ürettiği anlamına gelir ve akson zarı boyunca elektriksel faaliyet için bir potansiyel oluşturur. Peki bu dinlenme potansiyeli nasıl oluşur ve nasıl muhafaza edilir?

Aksonun dışında sodyum (Na+) ve klor (Cl-) iyonları vardır, içinde ise yüklü proteinler ve potasyum (K+) iyonları bulunur. Hücre zarı ve dışı arasındaki elektriksel dengesizlik, zar boyunca dinlenme potansiyelini oluşturur. Yüklü iyonların oluşturduğu bu dengesizlik ise hücre zarının farklı iyonlara karşı seçici-geçirgen olmasıyla sağlanır. Sodyum, potasyum ve klor iyonları hücre zarından geçse de, büyük yüklü proteinlerin içeriye girmesi ve elektriksel potansiyel oluşturması sınırlandırılmıştır.

Fakat seçici-geçirgenlik tek çözüm olamaz, çünkü hücre içindeki potasyum iyonları (K+) her zaman sodyum iyonlarından (Na+) sayıca fazladır, ayrıca hücre zarı dışındaki sodyum iyonları (Na+) da her zaman potasyum iyonlarından (K+) fazladır. Gerekli iyon dengesinin sağlanması için sinir hücresindeki yoğunluk durumlarının tersine dönmesi gerekir.

Hücre bunu, işleyişine önceki bölümlerde değindiğimiz bir tür iyon pompası kullanarak yapar. Sodyum-potasyum pompası, hücre zarında bir kanal oluşturan büyük bir protein molekülüdür. Bu pompa enerjisini ATP'den (Adenozin trifosfat: Canlıların doğrudan kullandığı hücresel enerji molekülü) alır ve sodyum (Na+) iyonlarını dışarı atarken potasyum (K+) iyonlarını içeri alır. Böylece hücre içi ve dışındaki doğru iyon oranını muhafaza eder. Hücre zarı yüzeyinin her mikrometre karesinde 100–200 arasında sodyum-potasyum pompası bulunur. Her biri saniyede 200 sodyum iyonunu dışarı atarken, 130 potasyum iyonunu içeri alır.

Hareket Potansiyeli ve Uyarının Taşınması

Bir nöron bir başka nöron veya ortam tarafından teşvik edildiğinde uyarı başlar. Bunun hemen ardından uyarı, akson boyunca hareket eder ve hücre zarı potansiyelinin aniden tersine dönmesine neden olur. Çünkü nöron zarında iyonların geçmesini sağlayan binlerce protein kanalı ya da kapısı bulunur. Bu kapılar genellikle kapalıdır. Uyarı olması durumunda sodyum kanalları açılır ve artı yüklü sodyum iyonları içeri akar. Bu nedenle hücre zarının içi geçici

olarak dışarıdan daha fazla artı yüke sahip olur ve dinlenme potansiyeli tersine çevrilir. Bu, hücre zarı potansiyelini +50 milivolt değerine yükseltir. Bu yüklerin tersine çevrilmesine "hareket potansiyeli" denir. Hareket potansiyeli sırasında potasyum kapıları açılır ve artı yüklü potasyum iyonları dışarı akar. Bu durum dinlenme potansiyelini tekrar dengeler, böylece nöronun içi tekrar eksi yüklü, dışı ise artı yüklü olur.

Tüm bu süreci tek bir sinir iletisi tetikler. Bu nedenle uyarıların iletilmesini domino taşlarına benzetebiliriz. Her domino taşı düştükçe yanındakinin de düşmesini sağlar. Sonra uyarı geçtikçe domino taşları kendilerini tekrar düzeltir ve ayağa kalkarlar, böylece bir sonraki hareket potansiyeline hazırlanırlar.

Sinaps Yolları

İnsandaki sinir sistemi milyarlarca sinir hücresinden oluşan kompleks bir ağdır. Bu sinir hücreleri birbirleriyle ve vücuttaki diğer hücrelerle sinaps adı verilen bölgeler sayesinde iletişim kurarlar. Sinapslar komşu sinir hücrelerinin birbirlerine çok yaklaştıkları fakat tam olarak değmedikleri küçük bölümlerdir. Birbirlerine temas etmedikleri için, sinyaller bir hücreden diğerine direkt olarak geçmez, sinir ileticiler (neurotransmitters) denilen kimyasal aracılarla boşluklardan taşınırlar.

İlk hücreye bir uyarı geldiğinde bu, o hücrenin hücrelerarası boşluğa bazı sinir ileticiler salgılamasına neden olur. Bunun üzerine sinir iletici moleküller bu boşlukta difüzyona uğrarlar, yani daha az yoğun bir ortama doğru geçiş yaparlar ve ikinci hücredeki alıcı protein moleküllerine bağlanırlar. Sinir ileticilerinin ve alıcı moleküllerin çok fazla türü olmasından dolayı, bu sinaps nakil işlemi hızlı (saniyenin binde biri) ya da yavaş (saniyenin yüzde biri) şekilde olabilir. Kimyasallar ikinci hücreyi ya harekete geçirir ya da durdurur. Bu yüzden sinapslar sinir sisteminde bilgiyi değiştirerek ya da işleme koyarak hizmet verirler, bu özelliklerinden dolayı beyindeki sinaps fonksiyonu öğrenme ve hafıza ile bağlantılıdır.

Nöronlar, sinaps denilen bağlantılar yoluyla mesajlar alıp iletirken, bu noktalarda kimyasal sinyal alışverişi yaparlar. Beynimizdeki sinir hücrelerinin yüz trilyon bağlantı noktası vardır. Bu bağlantı noktalarında büyük bir moleküler trafik sürekli devam eder. Bu trafiğin ne zaman durması ya da akması gerektiğini söyleyen, iyon olarak bilinen elektriksel yük taşıyan kimyasallar ve aynı zamanda büyük ve küçük farklı protein çeşitleridir.

Hüçre Zarının Klorid Kanalındaki Özel Tasarım

Nature dergisinin 17 Ocak 2002 tarihli sayısında X ışınlı kristalografi tekniği kullanılarak elde edilen klorid iyon kanalının üç boyutlu görüntülerine yer verildi. Howard Hughes Tıp Enstitüsü araştırmacısı, Rockefeller Üniversitesi'nden Roderick MacKinnon ve ekibi, klorid

iyonlarının hücre zarından en verimli şekilde geçmeleri için tasarlanmış protein mimarisini ortaya çıkardılar.1 Roderick MacKinnon karşılaştığı kompleks yapı hakkında şunları ifade etmiştir:

Bu karmaşık bir yapı. Bilim adamları klorid iyon kanalının birçok yönünü ortaya çıkarırken mükemmel bir iş yaptılar... anyon [eksi yüklü atom] seçiciliğinin fiziksel prensiplerini anlamak için atom yapısını bilmek gerekir. Bu yapı ne kadar karmaşık olsa da, doğada klorid gibi bir anyonu hücre zarı içinde dengede tutmak için proteinin nasıl düzenlendiğini gösteren yalın bir mesajdır.2

Elektrik yüklü iyonlar canlılar tarafından çeşitli sinyalleşme, kalp ritminin kontrolü, sinir uyarılarının oluşturulması ve hormonların salgılanması için kullanılır. Daha evvel de belirttiğimiz gibi hücreler, hücrenin içi ve dışı arasında elektrik yükü farklılığı oluşturarak sinyal göndermek için iyonları kullanırlar. İyonlar yüklü olduklarında yağdan oluşan bir zar yerine, suyun içinde olmayı tercih ederler. Bir iyonu diğerinden ayırt edebilen iyon kanalları da bu soruna adeta çözüm sunarlar.

İnsanlarda dokuz farklı klorid iyon kanalı bulunmaktadır ve bunlar böbreklerde tuzun alımından, kas kasılmalarına kadar farklı görevlere sahiplerdir. Klorid iyon kanalı, potasyum iyon kanalından tamamıyla farklı bir yapıya sahitir. Potasyum iyon kanalı su dolu, piramit şeklinde bir boşluğu olan büyük tek bir boşluk iken, klorid kanalının iki boşluğu vardır ve her biri ortada dar bir büzülmeye sahip kum saati şeklindedir. Bilim adamları aynı zamanda kanalı oluşturan protein alt ünitelerinin her iki kanal çeşidinde tamamıyla farklı şekilde düzenlendiğini gördüler. Potasyum kanalında dört protein alt ünitesi bir tek boşluğu oluşturur. Klorid iyon kanalında ise her bir protein alt ünitesinin kendi boşluğu bulunur ve alt ünitenin iki yarısı iki-katlı dönüş simetrisi olarak bilinen zıt yönlere sahiptir.

Bu yapının bilinmesinin bilim adamlarına hücrenin içinde doğru iyon konsantrasyonunu korumak için kanalın nasıl açılıp kapandığının anlaşılmasında yardım edeceği düşünülmektedir. Görüldüğü gibi bilim adamları yüksek teknoloji imkanlarına rağmen, kendi bedenlerinin bir parçası olan hücre zarında olup biten kompleks işlemleri tam olarak çözebilmiş değildirler. Nitekim klorid iyon kanallarını araştıran R. MacKinnon, hücre kapısı olarak bilinen bu yapıların daha yeni anlaşılmaya başlandığını, iyon kanalının kapı olarak nasıl işlev gördüğünü anlamak için deneyler yapmaya devam etmeleri gerektiğini ifade etmiştir.3

Hücre zarı klorid iyonunu hücre içine almak için özel bir yapıya sahiptir. Hücre zarı her türlü engele rağmen istisnai çözümler sunarak, ihtiyacı olan iyonu içine alabilmektedir. Elbette ki sunulan bu çözüm akıl ve bilinçten yoksun moleküllere ait olamaz. Buradaki düzen Allah'ın hücrelerimizde yarattığı kompleks sistemin bir parçasıdır.

1. R. Dutzler, E.B. Campbell, M. Cardene, B.T. Chait & R. Mackinnon, "X-ray structure of a ClC chloride channel at 3.0 A reveals the molecular basis of anion selectivity", Nature, no. 415, 17 Ocak 2002, ss. 287-294.
2. http://www.hhmi.org/news/mackinnon5.html; “Images Reveal How Body Regulates Salt Uptake in Cells”, Howard Hughes Medical Institute News.

3. http://www.hhmi.org/news/mackinnon5.html; “Images Reveal How Body Regulates Salt Uptake in Cells”, Howard Hughes Medical Institute News.

Beyin Hücrelerinin Seçiciliği:
"Kan-Beyin Bariyeri"

Beyinde kandaki gerekli besin maddelerini içeri alan, fakat sinir hücrelerinin çalışmasını engelleyebilecek maddeleri dışarıda tutan özel nöbetçiler bulunur. Bunlar beyindeki sinir dokuları ile kan arasında bir engel oluşturarak, kandaki maddelerin beyne girişini önlerler. Bu bariyeri beyindeki kan damarlarını adeta bir astar gibi kaplayan endotelyum hücreleri oluşturur. Kan ve beyin hücreleri arasında bir bariyer bulunmasının önemi, sinir hücrelerinin kararlı bir kimyasal ortama ihtiyaç duymasından ileri gelir. Eğer bu tür bir engel olmasaydı, glikoz, amino asit, hormon ya da diğer bileşenlerin yoğunluğunu artıracak besinler tükettiğimizde ya da egzersiz yaptığımızda, sinirsel faaliyetler kontrolden çıkacak ve hatta nöbetler yaşayacaktık.

Beynin içindeki sayısız kılcal damar, beyne besin maddeleri getirirken, atıkları da dışarı taşır. Beyindeki endotelyum hücrelerinde, kandaki maddelerin hücre zarından geçerek sinir dokularına ulaşmasına engel olan özel bağlantı noktaları bulunur. Bu nedenle endotelyum hücreleri kan ve beyin arasında hemen hemen hiç geçirgen değildir. Fakat beynin oksijen, glikoz ve amino asitleri içeren maddelere de ihtiyacı vardır. Eğer bariyer hiçbir şeyi geçirmeyecek olsaydı, beyin besinlerden yoksun kalacak ve ölecekti. Fakat "kan-beyin bariyeri" istenmeyen maddeleri dışarıda tutan, aynı zamanda beyne, hayati molekülleri taşıyan özel mekanizmalara sahiptir.

Genel olarak yağda çözünen moleküller kan-beyin bariyerinden hemen geçebilirler. Bunların arasında nikotin, etanol ve eroin vardır. Fakat yağda çözünür olmayan yüklü moleküller özel taşıma sistemlerine ihtiyaç duyarlarsa beyne ya çok yavaş girerler ya da hiç giremezler. Bunlar proteinler gibi büyük moleküller veya sodyum gibi küçük moleküller olabilir. Beynin esas ihtiyaç duyduğu ana enerji kaynağı olan glikoz ve kendisinin üretemediği amino asitler yağda çözünür değildir. Dolayısıyla bu maddeler kendilerine has taşıyıcılar aracılığıyla hücre zarından içeri alınır. İnsan beyni günde 120 gramdan fazla glikoz kullanır. Fakat 2 gramdan fazlasını depolayamadığı için, bariyer boyunca sürekli glikoz tedarik edilmesi gerekir.

Tam bu ihtiyaca yönelik olarak her endotelyum hücresinde kandan büyük miktarlarda glikoz almasını sağlayan çok sayıda taşıyıcı bulunur. Glikoz taşıma sistemi, vücudun en yoğun çalışan taşıma sistemidir. Bu şekerin yalnız çok az bir kısmı hücrenin kendisi tarafından kullanılır geriye kalanı ise beyne transfer edilir. Fakat taşıyıcı moleküllerin yapısı bilim adamları için hala bir sırdır. Taşıyıcılar büyük olasılıkla hücre zarında glikozun geçmesine izin verecek şekilde kanallar açabilen bir ya da daha fazla protein molekülüdür, fakat yapıları hala araştırılmaktadır.

Amino asitlerin taşıyıcı sistemleri ise çok daha komplekstir. Çünkü 20 amino asitin her birinin farklı moleküler yapısı bulunur. Bunlar kimyasal özelliklerine göre de dört farklı gruba ayrılabilirler: büyük nötr, küçük nötr, bazik ve asidik. Her kategorinin kendi taşıma sistemi bulunur. Glikoz taşıyıcılarında olduğu gibi büyük nötr amino asit taşıyıcıları bariyerin her iki tarafında da yer alır, böylece amino asitler beyinden içeri girer ve çıkar. Küçük nötr amino asitler

ise beyin hücreleri tarafından sentezlenebilir, bu nedenle onları beyne taşıyacak taşıma sistemlerine ihtiyaç yoktur.

Kan-beyin bariyeri fikri ilk kez, 19. yüzyıl sonlarında Alman bakteriyolog Paul Ehrlich'in araştırmaları ile ortaya atılmıştı. Ancak bu görüşün ispatlanması 1950'lerde elektron mikroskobunun geliştirilmesi sayesinde mümkün olmuştur. Beyindeki kılcal damarlar, görünüm itibariyle vücudun diğer bölgelerindeki damarlara benzese de, farklı özelliklere sahiptir. Öncelikle beyindeki kılcal damar hücreleri arasındaki bağlar aşırı derecede sıkıdır. Hücre zarları bağlantı noktalarında adeta bir fermuar gibi kaynaşmışlardır. Fakat vücudun diğer yerlerindeki kılcal damarlarda endotelyum hücreleri arasındaki birleşimler boşlukludur. İkinci olarak, beyindeki kılcal damar hücrelerinde, hücre zarından sıvıları ve çözeltileri taşımaya yardımcı olan çok az pinositoz kesesi vardır. Beyin dışındaki hücrelerde ise bu keseler çok yaygındır.

Bariyerin önemi

Kan-beyin bariyerinin önemini, bu bariyer olmadığında ortaya çıkan hastalıklardan anlayabiliriz. Tümörler, beyindeki doku bozuklukları ve felç gibi ödem oluşturan, sıvıların ve proteinlerin beyinde birikmesiyle oluşan şişmeler nedeniyle meydana gelen diğer hastalıklarda bu bariyer çöker. Endotelyum hücrelerinin duvarlarında daha fazla kese oluştuğu için sızıntı yapmaya başlar ya da hücrelerin arasındaki sıkı bağlar aralanır.

Bariyere zarar gelmesi beyin dokularında sıvı birikmesine ve kurşun zehirlenmesine yol açar. Araştırmalara göre metal önce endotelyum hücrelerine sonra da astrositlere girer. Kandaki kurşunun bariyeri bozmasından sonra beyin diğer maddelerin saldırısına daha açık hale gelir.

Kan-beyin bariyeri artık pasif değil, kan ve beyin arasında dinamik bir yapı olarak görülmektedir. Fakat bu bariyerin ve taşıma sistemlerinin nasıl korunduğu hakkındaki bilgiler hala yetersizdir.54

Vücudumuzun her noktası canlılık için özel olarak tasarlanmıştır. Kitap boyunca sayılı örneğine değindiğimiz bu tasarımlar, bilim adamlarını onlarca yıldır meşgul etmekte ve araştıranları kendine hayran bırakan mekanizmalar içermektedir. İnsanın hayatta kalması için sadece beyin ve kan hücreleri arasında yer alan bu bariyer, neden bir başka organın hücreleri arasında değil de, tam olması gereken yerde, beyindedir? Hücreler ait oldukları organın -beyinin- sabit bir ortama ihtiyaç duyduğunu, dolayısıyla hücreye giriş-çıkışların daha kontrollü olması gerektiğini nereden bilmektedirler? Kuşkusuz hücreler bunu kendi kendilerine akledip, bir bariyer edinme kararı almaları, bunu zarlarında inşa etmeleri mümkün değildir. Bunun tesadüf eseri olması ise kesinlikle mümkün değildir. Çünkü beyin hücrelerindeki bariyerin hayati bir amacı vardır ve bu amaca yönelik kompleks bir yapı söz konusudur.

Dolayısıyla bu noktada da canlılığın kökenini tesadüfi mekanizmalarla açıklamaya çalışan evrimciler yine çaresizdir. Çünkü vücudumuzdaki tüm kompleks sistemler var olsa, sadece beyin hücrelerindeki bu bariyer olmasa, canlılığın devamı yine mümkün olmazdı. O halde bu bariyerin

en başta -tüm sistemlerle birlikte- var olması gereklidir. Evrim teorisinin iddialarının temelini oluşturan aşama aşama gelişim de, bu örnekte görüldüğü gibi yine geçersizdir.

Sonuç olarak insan için önceden alınmış bu tedbir, Allah'ın varlığının sayısız delillerinden biridir. Rabbimiz ayetlerde şöyle buyurmaktadır:

Şimdi onlara sor: Yaratılış bakımından onlar mı daha zorlu, yoksa Bizim yarattıklarımız mı? Doğrusu Biz onları, cıvık-yapışkan bir çamurdan yarattık. Hayır, sen (bu muhteşem yaratışa ve onların inkarına) şaşırdın kaldın; onlar ise alay edip duruyorlar. (Saffat Suresi, 11-12)

HÜCRELER ARASINDAKİ BİLGİ TRAFİĞİNDE SİNYAL SEÇİMİ

Vücudumuzun içerisinde her an yüzlerce mesaj bir taraftan diğer tarafa adeta koşarcasına ilerler. Hücreler, bütün bu bilgi trafiği içerisinde doğru seçimleri yapabilmek ve kendilerini ilgilendiren bilgileri aradan alabilmek için son derece kompleks tanıyıcı sistemler ile donatılmışlardır. Bilgilere ait şifreler, zincirleme bir kimyasal dönüşüm sonucu tercüme edilir.

Bu mesajları taşıyan "kimyasal mesajcılar", farklı organların kendi aralarında bağlantı halinde olmalarını sağlayan sıvılardır.55 Bu bağlantı sayesinde canlılar dış çevrede karşılaştıkları ani değişimler ya da saldırılar karşısında bir bütün olarak davranırlar. Diğer bir deyişle ortak bir hareket içerisinde olurlar. Fizyoloji alanında Nobel ödülü sahibi Fransız biyolog Andre Lwoff her organizmanın sadece, mevcut olan karmaşık bilgi sayesinde yaşayabileceğini belirtmiştir:

Bir organizma birbiriyle bağlantılı yapıların ve fonksiyonların oluşturduğu bir sistemdir. Hücrelerden oluşur ve hücreler de kusursuzca iş birliği yapan moleküllerden yapılmıştır. Her molekül diğerlerinin ne yaptığını bilmelidir. Mesajları alabilmeli ve onlara göre hareket edebilmelidir. 56

Hücrelerin mesaj gönderme-alma, sinyalleri tanıma, şifreleri çözme gibi işlemleri aksatmadan yapabilmeleri, aslında organizmaların bir bütün olarak hareket edebilme kabiliyetini de ortaya koyar. Şuursuz, gözü, dili, aklı olmayan moleküllerin ve bunlardan meydana gelen hücrelerin birbirleriyle tam bir dayanışma ve iş birliği içerisinde çalışmaları, birbirinden bağımsız parçaların adeta bir bütünmüş gibi hareket etmeleri ve ortak bir amaç taşımaları, kuşkusuz tesadüflerle açıklanması imkansız bir durumdur. Milyonlarca hücrenin aralarında sürekli olarak değiş tokuş yaptıkları mesajlarla gerçekleşen bu büyük uyum, şuurlu bir yaratılışın göstergesidir.

Hormonlarla Sağlanan İletişim

Hücreler arasında kurulu haberleşme sistemi birçok açıdan insanların kullandıkları haberleşme sistemlerine benzer. Örneğin hücrelerin zarları üzerinde kendilerine ulaşan mesajları algılamalarını sağlayan "antenler" bulunmaktadır. Bu antenlerin hemen altında ise hücreye ulaşan mesajın kodunu çözen "santraller" bulunur. Sözü edilen antenler, kalınlığı milimetrenin yüzbinde biri kadar olan ve hücreyi çepeçevre saran hücre zarında yer alırlar. Tirozin kinaz alıcısı olarak isimlendirilen bu alıcı; anten, gövde ve kuyruk olmak üzere üç temel bölümden meydana gelir. Antenin hücre zarının dışında kalan parçasının şekli, uydu yayınlarını toplamakta kullanılan çanak antene benzer. Her çanak antenin belirli bir uydunun yayınını almaya ayarlı olması gibi, değişik hormon moleküllerinin taşıdığı mesajlar da farklı antenler tarafından yorumlanır. Diğer hücrelerden gelen mesajlar -hormonlar- hücre zarındaki antenlere temas eder.

Ancak her anten yalnızca tek bir mesajı algılayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu, çok özel bir yapıdır. Böylece gönderilen mesaj yanlışlıkla bir başka hücreyi harekete geçirmez.

Hormon ve anten birbirlerine öylesine uygun yaratılmıştır ki, bu benzerlik hemen hemen bütün biyoloji kaynaklarında anahtar-kilit uyumuna benzetilir. Yalnızca doğru anahtar kilidi açabilir, yani yalnızca doğru hücre gönderilen mesajla muhatap olur; diğer hücreler için bu mesajlar hiçbir şey ifade etmez.

Hormon, hücreye ulaştığı andan itibaren hücre içinde bir sistem devreye girer. Hücreye gelen mesaj çok özel haberleşme sistemleri tarafından hücrenin DNA'sına ulaştırılır ve hücrenin bu mesaj doğrultusunda hareket etmesi sağlanır.

Hücrenin antenlerine gelen bir mesajın, büyük bir hızla hücrenin çekirdeğine iletilmesi, üstelik bu haberleşme sırasında çok üstün bir teknoloji kullanılmış olması, gözle görülmeyecek kadar küçük bir bilgisayarın icat edilmesinden bile daha büyük bir mucizedir. Çünkü hücre protein, molekül gibi şuursuz varlıkların oluşturduğu bir organizmadır ve vücudumuzda her birinin içinde çok ileri bir haberleşme sistemi olan 100 trilyon hücre bulunmaktadır. (Detaylı bilgi için bkz. Harun Yahya, Hormon Mucizesi.)

İç salgı bezlerinin özel hücreleri tarafından salgılanan hormonlar, kan ile birlikte tüm vücuda yayılırlar. Vücut sıvısına salgılanan bu hormonlar, vücudun diğer hücreleri üzerinde kontrol sağlayan kimyasal maddelerdir. Diğer hücrelerin varlığından dahi habersiz hormonların, onları etkilemeyi kendi kendilerine görev edinmeleri ve bunun için ortak karar almaları imkansızdır. Yerine getirilmesi üstün bir akıl, bilgi ve şuur gerektiren bu görevleri, küçücük moleküllerin belirlemesi mümkün değildir. Hormon denen sıvıların, vücudun böyle bir ihtiyacı olacağını bilmeleri ve bu tespit doğrultusunda ilgili hücrelere etki edecek bir sistem kurmaları da imkansızdır. Onlar sadece, kurulmuş olan mükemmel sistem içinde kendileri için belirlenmiş görevi eksiksiz ve kusursuz bir şekilde yerine getirirler. Kendilerine bu görevi veren ve onları bu sistemin bir parçası olarak yaratan Allah'a boyun eğmişlerdir.

Biraz önce belirttiğimiz gibi insan vücudundaki hücrelerle hormonlar arasında büyük bir uyum söz konusudur. Hücreler hormonların kendilerine taşıdıkları mesajların ne anlama geldiğini hemen anlarlar. Örneğin büyüme hormonu geldiğinde, bütün hücreler hemen onu tanır ve gerekeni yaparlar. Büyüme kaç yaşında başlayacak, kaç yaşında duracak, nasıl bir hızla olacak, hangi bölümler ne oranda büyüyecek gibi detaylar son derece sistematik olarak işlerler. Bu bakımdan büyüme hormonlarını üreten hücrelerin ne zaman ne miktarda hormon üretmeleri gerektiğini bilmeleri, gerektiğinde üretime başlayıp gerektiğinde durmaları, bu şekilde diğer hücreleri yönlendirmeleri açıkça akıl ürünüdür. Evrenin her noktasında olduğu gibi insan bedeninde de üstün akıl sahibi olan Yüce Allah'ın sanatı ve ilmi gözler önüne serilmektedir.

Bu konuyla ilgili en çarpıcı noktalardan biri de, hormonların kan yoluyla bütün hücrelere ulaştıkları halde, sadece hedef hücreler üzerinde etki uyandırmalarıdır. Hormon, hücreler arasında ilerlerken, ulaşmayı amaçladığı hücre, kendi üzerinde bulunan özel alıcıları sayesinde bu hormonu tanır. Hormonlar ve sinirler aracılığıyla iletilenlerin yanı sıra belli bir miktardaki kimyasal mesajcı da, hücre dışındaki sıvı içerisinde faaliyet göstererek, komşu hücreleri etkiler. Bir mesajın deşifre edilmesini sağlamak için kimyasal mesajcılar alıcılara bağlanırlar. Bunlar

arasında en yaygın olanlar hücre zarı alıcılarıdır. Hormon alıcılarının hemen hemen hepsi büyük proteinlerdir ve uyarılacak olan her hücrenin genellikle 2.000 ile 100.000 alıcısı vardır.57 Ancak hücredeki alıcı sayıları sabit değildir. Hedef hücredeki alıcı sayısı günden güne hatta dakikadan dakikaya bile değişebilir. Çünkü bir hormonun hedef hücrenin alıcısına bağlanması sırasında, genellikle ya alıcı molekülün bir parçası aktifliğini kaybeder veya moleküllerin yapımının azalmasına sebep olur. Bu durum da aktif alıcı sayısının azalmasına yol açarak, hedef dokunun hormona karşı duyarlılığını azaltır. Bu yüzden diğer zamanlarda alıcılar ya tekrar aktif hale getirilirler ya da hücrenin protein oluşturan mekanizmaları tarafından yeni alıcılar üretilir. Görüldüğü gibi her aşamada gerçekleşenler, hep belli bir amaca yöneliktir. Amaç taşıyan olayların tesadüf eseri oluştuğunu öne sürmek ise kendi içinde bir çelişkidir. Bu durum evrimcileri açmazda bırakan konulardan sadece biridir.

Ayrıca hücreler çoğunlukla, aynı mesajcı için farklı alıcılar taşırlar. Bu alıcılar da genellikle bir tek hormon için özeldir. Bu düzen sayesinde, alıcılardan hangisinin uyarılması gerekli ise, o alıcı uyarılır ve etkilenmesi gereken doku etkilenir.58 Sadece belirli şekildeki anahtarın açtığı bir kilit gibi, her bir alıcı da yalnız doğru şekildeki molekül (ligand) ona bağlandığında işlev yapar.

Farklı hormonlar tarafından uyarılan bu alıcılar, birleşmeleri gereken mesajcıları hiç hata yapmadan seçerler ve anahtar-kilit uyumunu gerçekleştiriler. Ancak burada doğru anahtar ve kilitin eşleşmesi için deneme yanılma söz konusu değildir. Bu seçimlerdeki tek bir hatanın ölümcül etkilere sebep olabildiği düşünülürse, vücudumuzdaki kurulu düzenin mükemmelliği daha iyi anlaşılacaktır. Bir Kuran ayetinde Rabbimiz'in bu düzeni şöyle bildirilmektedir:

... herşeyi yaratmış, ona bir düzen vermiş, belli bir ölçüyle takdir etmiştir. (Furkan Suresi, 2)

Hormonların alıcılar üzerindeki etkisi

Bir hormon hücre zarındaki hedef alıcılarını aktif hale getirerek etki gösterir. Hormonlar zardaki alıcılara bağlandıklarında, alıcının protein yapısında bir değişikliğe neden olurlar. Bazı hormonların, hücre zarındaki iyon kanallarını benzer şekilde açma veya kapama etkileri vardır. Örneğin sodyum, potasyum kanallarını etkilediklerinde, bu kanalların açılıp kapanmaları sağlarlar. Böylece bu iyonlar kas hücrelerinin hücre zarı potansiyellerini değiştirirler ve bazılarında uyarılmaya, bazılarında ise durdurma etkisine yol açalar.

Sinyal iletimindeki hız

Hormonlardaki kompleks sistemin yanı sıra bu sistemin işleyiş hızı da hayranlık vericidir. Haberci molekülün hücreye ulaşması, hücre zarındaki antene bağlanması, hormon ile anten

arasında oluşan bağın kimyasal reaksiyon başlatması, taşınan mesajın antene aktarılması, alınan mesajın hücre çekirdeğine iletilmesi son derece hızlı gerçekleşir.

Birçok hormon gerekli hızı elde etmek için hücre içinde "ikinci haberciler" oluşturur. Örneğin G protein sisteminde hormon gibi bir "birinci haberci", hücre yüzeyine ulaştığında bir alıcıya bağlanır ve sonra hücre zarı içinde bulunan bir G proteinine sinyal gönderir. Türüne göre aktif hale gelen G proteini, bir dizi enzimin ya etkisini artırır ya da önler. Adenilat siklaz bunun bir örneğidir. Bu enzimi uyarmak, ikinci bir haberci olan periyodik-AMP'nin üretilmesine neden olur. Sonra bir dizi zincirleme tepki meydana gelir ve hücre içindeki belirli proteinlerin şekilleri değişir. Bu durum diğer hücresel tepkilere yol açar. İlk habercinin seviyesi düştüğünde ise, G proteini "kapatılır" ve tepkisi sona erer.

Hücrenin bu derece kompleks bir sinyal sistemi kullanmasının nedeni mesaj iletiminin verimliliğinin ve hızının artırılmasıdır. Tek bir mesajcı molekülün gelmesi bir dizi tepkimeyi tetikler ve orijinal mesaj kuvvetlenerek devam eder. Ayrıca bir sinyalin G proteinine ulaşması ile hücre tepkisinin oluşması arasında geçen zaman sadece saniyenin küçük bir parçası kadardır. Örneğin, ışığa duyarlı göz hücreleri ışığa ait tek bir fotona G proteini içeren sistem yoluyla saniyenin yüzde biri kadar zamanda tepki verir. Buna karşın, diğer hücrelerin çevreden gelen sinyallere tepki vermesi 30 saniye kadar zaman alabilir.

Mesajcı ile alıcının uyum içinde olması, birbirleri ile bir iletişim sağlamaları ve bunun sayesinde şu an sağlıklı olabilmemiz kuşkusuz çok büyük bir mucizedir. Senelerce eğitim görmüş çok sayıda kimyager ve biyolog, akıl ve şuur sahibi varlıklar olarak hücre içi faaliyetlere güç yetiremezken, çıplak gözle görmenin mümkün olmadığı bir boyutta, şuursuz, eğitimsiz hücrelerin bunu başarması, tesadüf iddialarını çürüten önemli gerçeklerdir. Nitekim hormonlardaki kompleks sistemin varlığı karşısında evrimciler de çaresizliklerini kabul etmek durumunda kalmışlardır. Evrimci yazar Von Ditfurth hücre düzeyinde gördüğü mükemmelliği, hücreler arası iletişim ağı açısından şöyle ifade etmektedir:

Bugün bilinen ayrıntıların çokluğu, herhangi bir tıp öğrencisinin başedemeyeceği bir alan oluşturduğu halde, söz konusu ilişki ağının gözenekleri modern fizyoloji araştırmasına kendilerini şöyle kıyısından bucağından olsun doğru dürüst açmış bile değillerdir. Bütün bilgilerimize rağmen yolun henüz başında olduğumuzu söylerken, burada sözünü ettiğimiz bu "iç ortamı" düzenleyen ağ şebekesinin mekanizmalarının sıvı özellikli olduğunu da unutmamamız gerekmektedir...59

Burada son derece yüzeysel olarak değindiğimiz hücreler arası iletişim aslında üzerine ciltlerce kitap yazılan, bilim adamlarını onlarca yıldır meşgul eden bir kompleksliğe sahiptir. Dolayısıyla bilim adamlarının, hücrelerin ve moleküllerin kendi aralarındaki iletişim şekilleri ve özel lisanın kuralları hakkında elde ettikleri bilgiler çok fazla olmasına karşın yine de son derece yüzeyseldir. Elbette ki bu durumun bize düşündürmesi gereken pek çok konu vardır: Öncelikle burada sözü edilen hücreler nasıl kendi kendilerine karar alıp bu kararları uygulamaktadırlar? Üstelik de hiç görmedikleri, bilmedikleri hücrelerin korunmasını üstlenecek kadar sorumluluk sahibi, en ufak bir detayı atlamayacak kadar dikkatli, tehlikeyi tanıyabilecek kadar öngörülü olarak... Ölçme ve zamanlama konusunda böylesine bir hassasiyeti nereden kazanmışlardır?

Tüm bunların yanı sıra çevrelerindeki hücreleri, bilmeleri gerekenlerden haberdar etmeleri, onları uyarmaları, harekete geçirmeleri, yardım istemeleri ve buna karşılık diğer hücrelerin de anlatılmak isteneni tam olarak anlayıp uygulamaları nasıl mümkün olmaktadır? Hücrelerin, tüm bu özellikleri kendi kendilerine, kör tesadüflerin etkisiyle kazandığını iddia etmenin akla ve mantığa aykırılığı açıktır.

Ayrıca hücreye gelen mesajları getirenler de, mesajları alan ve değerlendirenler de proteinlerdir. Hücrenin içine giriş çıkışları kontrol eden kapılar ve pompa sistemleri de proteinlerdir. Kimyasal reaksiyonları hızlandıranlar yine proteinlerdir. Vücutta herhangi bir protein ihtiyacı olduğunda yine protein olan bazı haberciler, nereye başvurmaları gerektiğini bilerek, tüm vücutta ilgili yeri bulabilmekte, ihtiyaç mesajını doğru yere doğru şekilde iletebilmektedirler. Bu iletişimi sağlayan protein kendisine göre karanlık bir dehliz olan vücudun içinde kaybolmadan, taşıdığı mesajı kaybetmeden ya da herhangi bir parçasına zarar vermeden oraya ulaştırmaktadır. Yani her bir parçada çok büyük bir görev bilinci bulunmaktadır.

Hücre çekirdeğine gelen mesaj, bir dizi kompleks işlemden sonra proteine dönüşür. Protein talebinin, vücuttaki 100 trilyon hücreden doğru hücrelere ulaşması, mesajı alan hücrenin kendisinden ne istendiğini anlayarak hemen işe koyulması ve kusursuz bir sonuç elde etmesi insanda hayranlık uyandıran olaylardır. Çünkü burada söz edilen bilinç, akıl, bilgi ve irade sahibi insanların oluşturduğu bir topluluk değil, fosfor, karbon, yağ gibi maddelerden oluşmuş şuursuz ve gözle dahi görülemeyecek kadar küçük varlıklardır. Bu moleküllerin haber verme, anlama ve tespit etme gibi yeteneklere kendiliklerinden sahip olmalarına imkan yoktur. Bütün moleküller gibi, Allah'ın onlara verdiği özel şekil ve ilham ile hareket ederek böyle şuurlu davranışlar gösterirler.

Nitekim tesadüf iddiasıyla ortaya çıkanlar proteinlerin molekül yapısını, DNA sarmallarını, kromozomları akıl ve vicdanla samimi olarak değerlendirecek olurlarsa, tesadüf denen başıbozuk olayların böyle mükemmel bir yapıyı oluşturamayacaklarını kendileri de göreceklerdir. Ve umulur ki milyonlarca insanı adeta hipnoza sokarak aldatan bu safsatadan kurtulup, Allah'ın yaratışındaki harikaları takdir etmeye başlayacaklardır:

Rabbin, dilediğini yaratır ve seçer; seçim onlara ait değildir. Allah, onların ortak koştuklarından münezzehtir, yücedir. Rabbin onların göğüslerinin sakladıklarını ve açığa vurduklarını bilir. O, Allah'tır, Kendisi'nden başka ilah yoktur. İlkte de, sonda da hamd O'nundur. Hüküm O'nundur ve O'na döndürüleceksiniz. (Kasas Suresi, 68-70)

SAVUNMA SİSTEMİ HÜCRELERİNDEKİ SEÇİM

Mikro düşmanlarımız, vücudun kendisine ait olmayıp, bir yolla vücuda giren, dolayısıyla vücuttaki savunma ordusunu harekete geçiren mikro canlılardır. Kuşkusuz vücuda giren her yabancı madde, hemen düşman muamelesi görmez. Yemek yerken, ilaç alırken, su içerken de vücudumuza yabancı özelliği olan maddeler girer. Ancak vücudumuz bunlarla bir savaşa girmez. Yabancı bir maddenin, savunma hücreleri tarafından düşman olarak algılanması için bazı şartların oluşması gerekmektedir: Molekül büyüklüğü, vücuttan atılma hızı, vücuda giriş şekli gibi...60

T hücreleri virüslere ve diğer mikroplara karşı bağışıklık sisteminde esas rolü oynamaktadır. T hücreleri, düşman uyarısını aldıktan sonra kemik iliği içerisinde harekete başlarlar. Olgunlaşmamış olanları timusa göç eder ve daha uzman bir hale gelirler. T hücreleri faydalı olabilmek için, alıcıları vasıtası ile mikroplarla ilgili antijenlere eklenmek zorundadır.

Bağışıklık sisteminde T hücresi gibi hücreler bir hücrenin vücuda ait olup olmadığını söylemek için tanıyıcı proteinler kullanırlar. Tanıyıcı proteinler ise moleküler bayraklar ve işaret direkleri gibi görev yaparlar. Bunlar hücrelerin birbirlerini tanımalarını ve bağlantıya geçmelerini sağlarlar. Bu proteinlerin çoğunlukla şekerden oluşmuş olan çubuk benzeri uzantıları (Şeker içeren protein molekülleri glikoproteinler olarak bilinir.) hücre zarından dış alana uzanır.

Tanıyıcı proteinler aynı türlere ait sperm hücresinin yumurta hücrelerini tanımasına imkan sağlar; virüslerin ve bakterilerin geçebilecekleri doğru hücreleri belirlemelerini sağlar ve bir hücrenin diğerine tutunması için alanlar oluşturur. Toksinler hücreleri öldürmek için tanıyıcı proteinlere bağlanırlar. Nakil yapılan organlarda yanlış tanıyıcı proteinler olduğu için vücut, bağışıklık sistemi baskılanmadıkça bu dokuları reddeder.

Tanıyıcı proteinlerin bulunmaması kanserin oluşmasında önemli rol oynar. Normal olarak tanıyıcı proteinler sayesinde hücreler arasında meydana gelen bağlantılar, hücrenin büyümesini düzenler. Kanser hücreleri ise tümör ya da metastaz (kanser hücrelerinin vücuda yayılması) oluşturmak için bu denetimleri yanıltır. Kanser hücreleri aynı zamanda diğer tür hücrelerde görünen tanıyıcı proteinleri de üretebilir ve bu sahte proteinleri metastaza yardımcı olacak şekilde kullanır.

Aynı zamanda kanser hücrelerinin kendilerine has çok az tanıyıcı proteini vardır, böylelikle bağışıklık sistemi bunları yok edilmesi gereken hücreler olarak tanımlayamaz. Kanser araştırmalarının temel hedefi, kanser hücrelerine has tanıyıcı proteinleri belirlemek ve bunların sayısını artırmaktır. Bu sayede bağışıklık sistemi tümörün yabancı olduğunu tespit edebilir ve onu yok edebilir. Kanser hücrelerinin tanıyıcı proteinlerinin yapısını bilmek, aynı zamanda bu proteinler ve belirli kanser hücreleri için özel ilaçların üretilmesini de mümkün kılabilir.

Bağışıklık Sistemindeki Hücreler Arası Bilgi Alışverişi

Hücreler arası bilgi alışverişinin en çarpıcı örneklerinden birini de vücudun bağışıklık sisteminde görmek mümkündür. Örneğin yara gibi bir doku bozukluğu söz konusu olduğunda, bağışıklık sistemine ait reaksiyonlar başlar. Makrofaj adlı savunma hücreleri, bu yaradan nüfuz eden mikroplara karşı saldırıda bulunabilmek için mümkün olan en kısa zamanda yer tespiti yaparlar. Vücudun, her gün karşı karşıya kaldığı sayısız tehlikeye karşı koyması bu sayede mümkün olur.

Bir hücrenin yer tespiti yapması, sonra tehlike oluşturan durumu analiz etmesi, sonra da burada önlem almak üzere gerekli yerlere mesajlar göndermesi son derece şuurlu bir davranıştır. Ancak akıl sahibi hiç kimse bunları hücrenin kendisinin aklettiğini iddia etmeyecektir. Bu hayati sistemin tesadüfen vücudumuzda var olduğunu söylemek ise akıl ve mantığa aykırıdır.

Buradaki bir diğer önemli husus da makrofajların çoğunun böyle bir saldırı ile ilk kez karşılaşmış olmalarıdır. Herhangi bir eğitime tabi olmamış hücrelerin hiç bilgi sahibi olmadıkları ortamlar karşısında durum tespiti yapmaları ve neyin tehlike olup neyin olmadığını ayırt etmeleri şüphesiz tesadüf eseri oluşamaz. Bu mükemmel sistem Rahman ve Rahim olan Rabbimiz'in büyük bir nimeti, aynı zamanda sonsuz ilminin bir örneğidir. (Detaylı bilgi için bkz. Harun Yahya, Savunma Sistemindeki Mucize)

Plasentanın besin maddelerini seçimi

Bir sperm tarafından döllenen yumurta hücresi ya da "zigot" ikiye, dörde ve sonra sekize bölünerek hızla büyümeye başlar. Bunun için yüklü miktarda besine ihtiyaç duyar. Besin maddelerini anneden alabilmek için, embriyo hücrelerinden bir kısmı plasentayı oluştururlar. Plasenta anneyle bebek arasındaki besin, oksijen ve diğer maddelerin alışverişini sağlayan yapıdır. Plasenta yeni hücre gruplarının yani dokuların oluşması için gerekli olan besinleri ve oksijeni özenle seçer ve bunları bebeğe taşırken, atık maddeleri ayırarak onları da annenin vücuduna gönderir.

Plasenta hücrelerinin bebeğin ne zaman, neye ihtiyacı olduğunu anlaması, bu ihtiyaca göre gereken önlemleri alması, gerekli maddeleri seçip gereksiz maddeleri bebekten uzaklaştırması ve bunu hiç durmaksızın gece-gündüz yapması olağanüstü bir olaydır. Böyle büyük bir sorumluluğu en geniş tıp bilgisine sahip bir doktorun dahi yerine getirmesi mümkün değildir. Ancak evrenin her noktasında olduğu gibi, Allah plasenta hücrelerini de üstün bir yetenekle donatarak örneksiz yaratma gücünü bizlere göstermiştir.

Rahmin içi, cenini koruyan amniyon sıvısı ile kaplıdır. Amniyon sıvısı olmadan bir bebeğin anne karnında gelişmesi mümkün değildir. Bu sıvı sayesinde, hem anne ve çocuk birbirlerinden faydalanırlar hem de korunmuş olurlar. 12 haftalık olduğunda ceninin kendi kan dolaşım sistemi gelişmiştir. Ancak oksijen ve besinlerin alımı, karbondioksit ve atıkların

gönderilmesi için halen annesine bağımlıdır. İki dolaşım sistemi arasındaki değiş tokuş kanlar karışmadan gerçekleşmelidir, yoksa sonuç ölümcül olabilir.

Plasenta anne ve cenine ait iki dolaşım sistemini kusursuzca ayırır. Gazlar, besin maddeleri ve atıklar anne ve ceninin kanları arasında değiş tokuş edilir. Fakat amniyon sıvısı ve ayrı dolaşım sisteminden oluşan bu fiziksel bariyerler bebeğin hayatta kalması için yeterli değildir. Bunlar ancak kısmen başarılı olabilir.61

"Plasenta"nın yapısına daha yakından bakıldığında, bu duvarı oluşturan trofoblast hücrelerinin kan için özel olarak tasarlanmış bir bariyer oluşturdukları görülür. Embriyo, annenin dokularıyla çok yakın bir bağlantı içindedir. Bir yandan anneden gelen kanın içindeki maddelerle beslenirken, bir yandan da annenin savunma hücrelerinin tehdidi altındadır. Çünkü embriyo annenin vücudunda düşman kabul edilebilecek yabancı bir madde gibidir. Dolayısıyla besinlerle birlikte anne kanındaki savunma hücrelerinin embriyoya ulaşmaması son derece önemlidir. Ancak plasenta, annenin kanında bulunan savunma hücrelerinin embriyonun tarafına geçmesini engelleyen özel bir yapıya sahiptir. Annenin kanından alınan oksijen, besin maddeleri ve mineraller bu ince aralıklardan geçerek embriyoya ulaşır. Ama savunma hücreleri daha büyük oldukları için bu aralıklardan geçmeyi başaramazlar.

Peki plasenta hücreleri, bebeğin annenin kanındaki bu maddelere ihtiyacı olduğunu nereden bilmektedir? Annenin kanından bu maddeleri nasıl seçip ayırt etmektedir? Bebeğin savunma hücrelerinden korunması gerektiğini nereden bilmekte ve nasıl olup da bunların geçişine engel olacak bir yapı oluşturmaktadır? Açıktır ki annenin karnındaki bebek özel olarak korunmaktadır. Allah'ın ilhamıyla plasenta hücreleri de bu görevi üstlenmişlerdir.

Hayat kurtarmak için ölmeyi seçen makrofajlar

Herhangi bir yerinizi kestiğinizde sizi istilacı bakterilerden korumak için, akyuvar hücreleri kendilerini feda ederler. Kendilerini yok eden bu makrofajlar, hızla ve çok fazla miktarlarda alarm verici kimyasallar salgılayarak, savunma sistemine destek çağrısında bulunurlar.

Bağışıklık sistemi uzmanları makrofajların saldırganları nasıl tanıdığını yıllardır araştırmaktadır. New York Üniversitesi Tıp Okulu'ndan Arturo Zychlinsky ve çalışma arkadaşları bunun sırrının bakteri hücrelerinin zarında bulunan lipoproteinler olduğunu söylemektedirler. Arturo Zychlinksy, makrofajları bakteri lipoproteinleriyle karşılaştırdığında, savunma hücrelerinin zarlarında bu lipoproteinleri tanıyan "ölüm alıcıları" olduğunu keşfetti. Bunlar bir alıcıya bağlandıklarında hücre içinde anında bir intihar talimatı verilir ve programlanmış hücre ölümü gerçekleşir. Bu alıcılar hücre kendini yok etmeden önce çeşitli ara sinyaller verir. Bu ölüm alıcısı hızla intihara gider ve bakteri yerleşmeden önce enfeksiyonu hızlandırır.62

İntihar eden hücrelerin artıkları ise derhal çevredeki diğer hücreler tarafından yok edilir. Daha da hayranlık verici olan ise, ölü hücrelerin hepsinin diğer hücreler tarafından temizlenmemesidir. Gözün lens kısmı, deri, tırnak gibi dokular da ölü hücrelerden oluşur, ama bunlar beden için gerekli olduğu için yok edilmezler. Bazı ölü hücreler özellikle bırakılır, çünkü bunların vücuttaki görevleri hala bitmemiştir. Hücrelerin, hangi ölü hücreleri yok ederek hangilerini bırakacaklarına karar vermeleri ve bu karara vücuttaki trilyonlarca hücrenin uyum göstermesi, üzerinde düşünülmesi gereken çok önemli bir konudur.

Bir hücreye böylesine hayati bir kararı verecek ve uygulayacak şuuru kazandıran nedir? Bu sorunun cevabı, tüm hücrelerin, canlının yaşamını sürdürebilmesi için en ideal şekilde programlanmış olmasıdır. Bu programın sahibi ise hiç kuşkusuz canlılığın her detayında eşsiz yaratışını ve sonsuz ilmini gördüğümüz Rabbimiz'dir.

Ölü Hücrelerin ve Zararlı Maddelerin Seçilip Atılması

Hücrelerin çok iyi temizlenmesi -faydası olmayan hatta zararı olan proteinlerin seçilmesi, ayırt edilmesi ve temizlenmesi- gereklidir. Örneğin, hücrelerin, bölünmeyi durdurmaları gerektiğinde, bu büyümeyi tetikleyen proteinleri yok etmeleri gerekir. Eğer bunu yapmazlarsa, kontrolsüz hücre bölünmesi kansere yol açar. Bu, doğru proteinlerin doğru zamanda temizlenmesini gerektirir. Bu süreç, ceninin gelişme sürecinden savunma sisteminin mikroplara karşı yapacağı savunmaya kadar her alanda çok önemlidir. Ayrıca neredeyse vücudun her yerinde protein bozulması gerçekleşir ki, bu bozuk proteinlerin de temizlenmesi gerekir.

Biyologlar, kaza geçiren proteinlerde belirli ayırt edici şekle sahip cepler oluştuğunu tespit ettiler. On yıldan fazla bir süredir de, proteinlerin parçalanmasının hücrenin yaşam döngüsünde hayati bir rol oynadığı bilinmektedir.

Bir hücre herhangi bir proteini yok etmeye karar verdiğinde, bunu ubikutin denilen küçük bir molekül ile etiketler. Hücre mekanizması daha sonra bu etiketlenen proteini yedeğe alır ve parçalara ayırır. Yanlış proteinlerin etiketlenmesini önlemek için ubikutini doğru hedefe kadar götürerek eşlik eder. Bu etiket yapıştırıldıktan sonra hedef yok edilir: Artık geriye dönüş yoktur. Doğru proteinlerin doğru zamanda yok edildiğinden emin olmak için hücreler farklı enzimler kullanır.63

Bir proteinin bozuk bir yapıya sahip olduğuna ya da hücreye zararlı yönleri olduğuna kim, nasıl karar vermektedir? Bu proteinlerin temizlenmesi emrini veren bilinç kime aittir? Bu karara uymadığında hücre için tehlikeli sonuçlar doğurabileceği nasıl bilinmektedir? Hücre hiçbir hata olmaması için proteinleri etiketlemeyi nereden akletmektedir? Tüm bu soruların cevabı olan üstün akıl gökleri ve yeri yaratan Rabbimiz'e aittir.

KANDAKİ HAYATİ SEÇİM

Kanın hayati özelliklerinden biri, içinde barındırdığı proteinlerdir. Vücudun her noktasına ulaşabilen damar sistemi sayesinde, kanın içindeki proteinler de vücutta ihtiyaç duyulan her bölgeye ulaşma imkanına sahip olur. Örneğin hemoglobin adındaki protein, kandaki oksijeni dokulara taşırken, transferin isimli protein ise kanda bulunan demiri taşır. İmmunoglobülinler bakteri ve virüslere karşı vücudu savunan proteinlerdir. Fibrinojen ve trombin kanın pıhtılaşmasını sağlar. İnsülin, vücuttaki şeker metabolizmasını düzenleyen bir protein çeşididir. Hepsi birbirinden önemli olan bu proteinler kan vasıtasıyla ilgili dokulara ulaştırılır.

Diğer taraftan kandaki taşıyıcı proteinlerden biri olan albumin, kolesterol gibi yağları, hormonları, zehirli safra kesesi maddesini ve penisilin gibi ilaçları kendine bağlar. Daha sonra kanla birlikte vücutta gezerek, topladığı zehirleri zararsız hale getirilmesi için karaciğerde bırakır; besin maddelerini ve hormonları ise gerekli oldukları yerlere götürür. Albumin gibi atomlardan oluşmuş, hiçbir bilgisi ya da şuuru olmayan bir molekül nasıl olur da, yağları, zehirleri, ilaçları, besin maddelerini birbirinden ayırt edebilir? Dahası, nasıl olur da karaciğeri, safrayı, mideyi tanıyıp, taşıdığı maddeleri şaşırmadan, yanılmadan, hiç hata yapmadan her seferinde doğru yere ve ihtiyaç oranında bırakabilir? Kanda taşınan zehirli maddeleri, ilaç ve besin maddelerini mikroskopta görseniz –tıp eğitimi almadıysanız- bunları birbirinden ayıramazsınız. Hangi organa hangisinin ne kadar miktarda bırakılması gerektiğini ise kesinlikle tespit edemezsiniz.

Pek çok insanın, özel bir eğitim almadıkça bilemeyecekleri bu bilgileri, şuursuz atomların birleşiminden oluşan albumin molekülü bilmekte ve ilk insandan bu yana bütün insanların vücudunda görevini kusursuzca yerine getirmektedir. Kuşkusuz bir "atom topluluğu"nun böyle bir şuur gösterebilmesi, Allah'ın sonsuz kudreti ve ilmi ile mümkün olmaktadır.

Hemoglobinin oksijen seçimi

Kandaki alyuvar hücrelerinde bulunan hemoglobin adlı proteinin en önemli özelliği, oksijen atomlarını yakalama yeteneğidir. Hemoglobin, kandaki milyonlarca molekül içinden özellikle oksijen moleküllerini seçer ve onları yakalar. Ancak buradaki yakalama sıradan bir durum değildir. Çünkü oksijen molekülüne bağlanan bir molekül okside olur ve işlev göremez hale gelir. Bu nedenle hemoglobin, çok özel bir yetenekle oksijen molekülüne hiç dokunmadan, onu sanki bir maşa ile tutar gibi yakalar. Hemoglobinin bu yeteneği yaratılışın açık delillerinden biridir.

Hemoglobin dört farklı proteinin birleşmesinden meydana gelir ve bu dört proteinde demir atomu taşıyan özel bölümler vardır. Demir atomlarını taşıyan bölümler "heme grupları" olarak adlandırılır. İşte bu heme gruplarındaki demir atomu, hemoglobinde oksijenin tutulduğu özel maşalardır. Her heme grubu bir oksijen tutabilir.64 Heme gruplarının temas etmeden, demiri bir

maşa gibi kullanarak oksijeni yakalayıp, dokulara götürüp bırakmaları için molekülün içinde özel katlanmalar ve açılar da mevcuttur. Söz konusu özel bağlanma sırasında bu açılar belirli oranlarda değişir.65

İlk heme grubu, oksijeni yakaladıktan sonra hemoglobinin yapısında değişiklikler olur ve bu diğer heme gruplarının oksijeni yakalamasını katlamalı olarak kolaylaştırır.66 Bu yakalama işleminde hemoglobin eğer oksijenle doğrudan birleşirse yani okside olursa "methemoglobinemia" olarak anılan bir hastalık meydana gelir.67 Bu hastalık cildin rengini kaybederek maviye doğru dönmesine, nefes darlığına ve mukus zarlarının zayıflamasına neden olur.

Ancak hemoglobin molekülünün özel yapısı sayesinde, bu moleküller vücudumuzdaki yaklaşık 100 trilyon hücreye günde 600 litre oksijeni düzenli olarak taşırlar.68 Hemoglobinin oksijenden zarar göreceğini bilerek, kendisine tedbir alması, yapısında özel bir düzenleme yapması ve bunu vücudun tüm hücrelerine taşıması gerektiğini biliyor olması imkansızdır. Söz konusu molekül, şuursuz atom yığınından başka bir şey değildir. Ancak herşeyin bilgisine sahip, herşeyin Yaratıcısı olan Rabbimiz hemoglobin molekülünü oksijenin olumsuz etkilerinden korunacak şekilde yaratmış, bize yaratılıştaki incelikleri göstermiştir. Dünyaca ünlü mikrobiyolog Michael Denton, Nature's Destiny (Doğanın Kaderi) isimli kitabında hemoglobinlerin kusursuz yapılarından şöyle söz eder:

Yüksek metabolik seviyesi olan organizmalar için etkin bir oksijen taşıma sistemi gerekir. Bu nedenle hemoglobin gibi özelliklere sahip bir molekül, organizma için son derece önemlidir. Hemoglobinin yerine başka alternatifler olabilir mi? Bilinen oksijen taşıyan sistemlerin hiçbiri hemoglobinin oksijen taşımadaki etkinliğine yaklaşamamışlardır bile. Ernest Baldwin "Memelilerin hemoglobinleri bu açıdan en başarılı solunum proteinleridir" yorumunu yapar...69

M. Denton'unda yukarıdaki satırlarda ifade ettiği gibi, hemoglobinin bu taşıma şekli olabilecek en ideal taşıma şeklidir. Bir molekül yığınının vücut gibi karanlık, kendi boyutları ile kıyaslandığında ise son derece büyük bir yerin içinde, oksijen molekülünü diğer moleküllerden ayırt etmesi, ona en uygun şekilde bağlanabilmesi, Yüce Allah'ın sonsuz ilminin delillerinden birini ortaya koymaktadır.

Hücrelerin seçici olarak birbirlerine yapışmaları, hücrenin en önemli özelliklerinden biridir. Konunun uzmanlarından biyolog John P. Trinkaus'a göre, "hücrelerin birbirleriyle yapışmaları çok hücreliliğin temelidir. Birden fazla hücreden oluşan tüm canlıların yapısı ve işlevleri hücrelerinin birbirlerine ve hücre dışı maddelere sıkıca yapışmalarına bağlıdır."70

Hücrelerin çevrelerindeki hücrelere seçici olarak yapışmaları da hücre zarının sahip olduğu özelliklere bağlıdır. Bu bakımdan çift katlı fosfolipit hücre zarı, hücrenin akışkanlık, yoğunluk, elektriksel faaliyetler gibi yaşamı mümkün kılan özelliklerine en uygun yapıdır. Hücre zarındaki yapısındaki mükemmelliğin yanı sıra zarda gerçekleşen olayların şuur ve akıl gerektirmesi de son derece düşündürücüdür. Şuursuz moleküllerin biraraya gelmesi ile oluşan bir hücre zarı, bir başka hücreyi nasıl tanır, bir organ oluşturmak için ona yapışması gerektiğini nereden bilir ve bunu nasıl yapabilir? Hücrenin bu özelliği de Rabbimiz'in canlılar üzerindeki hakimiyetinin örneklerindendir.

HÜCRE ZARINDAKİ TASARIMIN ÇOK HÜCRELİLİK AÇISINDAN ÖNEMİ

Hücre, Yapışması Gereken Hücreyi Nasıl Seçer?

Tipik bir hücrenin yüzeyi, düz değil pürüzlüdür. Çoğu hücre, yüzeylerindeki filopod olarak adlandırılan mikro-çıkıntılar yoluyla birbirlerine temas ederler. Bunların uzunluğu çoğu zaman 0,1 mikron kadardır ve bir mikron karelik alanın yüzde biri kadarını kaplarlar. Bu mikro-çıkıntıları insanın parmakları gibi kullanan hücre, bulunduğu ortamı keşfeder ve yakın çevresindeki diğer hücrelerin yüzeylerini "hisseder".

Bir başka hücreye yapışma, mikro-çıkıntıların üzerinde bulunan özel moleküller sayesinde gerçekleşir. Çiftler halindeki yapışma molekülleri, birbirlerini tamamlayan yüzeyleriyle bağlanırlar. Proteinlerin, maddeleri tanımak için kullandıkları anahtar-kilit tanıma prensibini uygularlar. İki yapışma molekülü arasındaki bağa "yakınlık" (affinity) bağı denir. İki hücre arasındaki her yakınlık bağının kuvveti, iki yapışkan molekülü birbirine bağlayan çeşitli zayıf kimyasal bağların toplamından oluşur.

Hücrelerin dış yüzeyleri negatif yüklüdür, bu nedenle hücreler birbirlerini elektrostatik olarak iterler. Bu koşullar altında hücrelerin birbirine temas etmesi imkansız gibi görünür. Ancak hücre zarının özel yapısı sayesinde hücreler birbirine temas etme imkanı bulur. Hücre zarındaki bu mikro-çıkıntılarda, temas alanının azalmasıyla birlikte, buradaki itici gücün etkisi de azalır ve artık engelleyici olmaktan çıkar.

Mikro-çıkıntılar yoluyla hücrelerin yapışması, hücrenin yön bulmasında da önemli rol oynar. Örneğin gelişmekte olan embriyo bedeninde göç eden hücreler, yollarını bu mekanizma sayesinde bulurlar. Bu hücreler görevlendirildikleri yere ulaşana kadar bir dizi hücreye sırasıyla yapışırlar; böylece diğer hücreleri iterek yollarını açmış olurlar. Doğru temas gerçekleşene kadar birçok yöne bu çıkıntılarını uzatmaya devam ederler. Eğer hücre bu çıkıntıları uzatma imkanına sahip olmasaydı, karanlıkta bir kişinin ellerini kullanmadan yön bulmaya çalışması gibi hücrenin yön bulması da imkansız olacaktı. Ancak Allah burada da ilmindeki zenginliği, yarattığı varlıklardaki mükemmelliği bir kez daha göstermektedir.

Hücreler arası yakınlık bağının kurulabilmesi için, yapışma moleküllerinin birbirini tamamlayan iki yüzeyi arasındaki mesafenin bir nanometreden az olması ve aynı hizada olmaları gerekir. Bu şartların gerçekleşmesi son derece zordur. Ancak hücre zarındaki yakınlık bağları gerektiği kadar yakınlaşamasa da yapışma gerçekleşebilir. Bunu mümkün kılan bağlar arasındaki güçtür. Bu bağlar ortalama 40 nanogram ağırlığı (Bir gram 1 milyar nanogramdır.) kaldırmaya yetecek güçtedir. Eğer hücreler arası yakınlık bağları bu derece kuvvetli olmasalardı, hücrenin bir başka hücreye yapışması son derece zorlaşacaktı.

Pek çok hücre tek bir çıkıntı yoluyla çevresindeki hücrelerle bağlantı kurabilir; iki yakınlık bağı sayesinde de kalıcı bir bağ oluşturabilir. Bu yapışma sisteminde yakınlık bağlarının kuvveti birkaç kat daha zayıf olsaydı, hücrenin hücreye bağlanması mümkün olmazdı. Ayrıca proteinler kararlı olmaz ya da enzimler ilgili maddelere bağlanamazdı. Bu yaşamsal faailiyetler açısndan

son derece önemlidir. Bu bağların daha kuvvetli olması durumunda ise, bağ oluştuktan sonra hücrelerin birbirlerinden ayrılmaları çok zor olurdu. Görüldüğü gibi hücrenin bir başka hücreye yapışabilmesi için son derece hassas bir denge söz konusudur. Bu dengenin tesadüf eseri tam olması gerektiği şekilde olması ise imkansızdır.

Hücrenin Hayati Yeteneklerinden Bir Diğeri:
Emekleme

Hücrelerin hayati özelliklerinden bir diğeri de "emekleme" yetenekleridir. Eğer hücreler emekleyemeseydi, canlılık için yaşam mümkün olmazdı. Emekleme sırasında hücre lamellae adında pervane benzeri uzantılar çıkartır. Bunlar alttaki yüzey ile geçici şekilde bağlantı sağlar ve ileri doğru kayarak hücrenin gövdesini arkalarından sürüklerler. Bu süreç hücrenin şeklinin sürekli değişmesi ile mümkün olur. Bu da hücrenin içindeki malzemenin (sitoplazma) dışarı uzayan çıkıntılara dönüşebileceği şekilde oldukça ağdalı ve yapışkan bir madde özelliğine sahip olmasını gerektirir. Fakat hücrenin içi, aynı zamanda sert bir yapı iskelesi oluşturacak gibi sağlam yapısal unsurlara da sahip olmalıdır.

Açıkça görünmektedir ki, hücrenin emekleme yeteneği belli koşulların sağlanmasına bağlıdır. Sitoplazma, yapısı değişebilecek ve kenarlarından uzayacak şekilde tam olması gereken akışkanlıkta olmalıdır. Eğer sitoplazma fazla koyu olursa, hücre içeriği hareketsiz kalırdı. Ayrıca hücrenin yapışabilmesi için daha evvel de belirttiğimiz gibi zayıf kimyasal bağların yeterli kuvvette olması gerekir. Bu bağları koparabilmesi de hücre sitoplazmasının yeterli çekim kuvvetini üretebilmesine bağlıdır. Görüldüğü gibi hücrenin hareketi hassas dengelere bağlıdır. Bu değerler -çekim kuvveti, kimyasal bağların kuvveti, akışkanlık derecesi- olduklarından biraz daha farklı olsalardı, hücrenin emeklemesi, ne olursa olsun mümkün olmazdı.71 Burada unutulmaması gereken; hücrenin emekleme yeteneğinin vücudun tüm gelişme aşamalarında hayati bir rol oynadığıdır.

Değinilmesi gereken bir başka yön de hücre emeklemesinin ve yapışmasının aynı zamanda hücrenin boyutlarına bağlı olmasıdır. Eğer hücrelerin boyutu olduklarından on kat daha küçük olsaydı, bu durumda emekleme imkansız olacaktı. Çünkü hücre içindeki sistemlerin, hücreden bin kat kadar küçük bir hacme paketlenmesi çok zor olurdu. Ayrıca hücrenin yüzey alanı yüz kat kadar az olacağı için, hücre yüzeyindeki yapışma moleküllerinin sayısı azalırdı. Aynı zamanda bu kadar küçük hücrelerin yollarını hissedebilmeleri için kompleks çıkıntılar oluşturması da son derece zor olurdu. Böyle bir durumda hücrenin hayati özellikleri olan yapışma ve emekleme yeteneklerine sahip olması mümkün olmazdı.

Connecticut Üniversitesi'nde Moleküler ve Hücre Biyolojisi bölümünden Dr. Juliet Lee, Nature dergisinin 22 Temmuz sayısında yayınladığı çalışmalarının ardından hücrenin hareket kabiliyeti ile ilgili şunları ifade etmiştir:

Çoğu insan birçok hücrenin sabit olmadığının farkında değil, ama hücreler bir yerden bir başka yere gidebiliyorlar... Eğer hücreler hareket edemeseydi, hiçbirimiz var olmazdık.

Embriyolar gelişmezdi, yaralar hiçbir zaman iyileşmezdi... Hücreler gerildiğinde, -ileri giderlerken arkaları takıldığında gerilmeleri gibi-, kalsiyum kanalları daha fazla kalsiyum iyonunu içine almak için iki yandan açılır. Bu hücrenin hareketliliğini artırır ki, arka kısım takıldığı yerden çekilir ve yeniden ileriye hareket edebilir... hücrelerin kalsiyum uyarılarını göstermelerini önlediğimizde, hücrelerin takıldıklarını, böylece ileri hareket için gerekli olan arka kısımlarını artık çekemediklerini bulduk... Hücrenin arkası geri gider gitmez, gerilme serbest bırakılır, kalsiyum kanalları kapanır ve kalsiyum düzeyi yeniden düşer.72

Hücrenin seçici olarak yapışma ve emekleme yetenekleri, hücrenin sitoplazma özelliklerine ve hücre zarının yapısına da bağlıdır. Sitoplazmanın emekleme ve seçici yapışma için son derece uygun plastik ve hareketli yapısı vardır. Hücrenin emekleme ve yapışma yetenekleri, sitoplazma tam olması gereken özel yapıya sahip olduğunda mümkün olur. Canlılığın temel bileşenleri olan DNA, protein, şeker ve lipitler de en ideal yapıya sahiptirler ve hücrenin faaliyetlerini sürdürebilmesi, kendini çoğaltması için bu maddelerin tam doğru oranda bulunmaları gerekir. Ancak bu sayede hücreler emekleme ve seçici olarak birbirlerine yapışma yeteklerine sahip olurlar ve dolayısıyla daha büyük canlıların oluşmasına imkan verirler. Kısacası evrimcilerin iddia ettiği gibi, hücrenin yapısında tesadüflere, aşama aşama oluşumlara yer yoktur. Tam tersine hücre tüm parçaları, tüm özellikleri ile bir bütündür ve canlılığın oluşumu için çok özel bir yapıya sahiptir.

Ünlü İngiliz matematikçi ve astronom Sir Fred Hoyle tesadüf iddialarının imkansızlığını şöyle ifade etmiştir:

Canlı hücrenin sadece biyo-polimer yapısının değil, işletim programının da dünya üzerinde ilkel bir çorbadan tesadüf eseri oluşabileceği (iddiası), açıkça ileri derecede saçmalıktır. 73

VÜCUTTA SEÇİLEN MADDELERİN HASSAS DENGESİ

Hücre kendi içine alacağı malzemelerin seçiminde olağanüstü hassastır. Hücre ancak önüne gelen bir maddenin kendisine faydalı mı zararlı mı olacağını tespit ettikten sonra bu maddeyi içerisine alır. Ancak burada sorulması gereken soru, bu seçimi kimin yaptığıdır. Cevabı tesadüf gibi akıl ve mantık dışı bir açıklamaya sığdırmaya çalışmak ise kuşkusuz gerçeklerden kaçıştır.

Bir yığın toz metali önünüze koysalar, hangisinin demir ya da bir başka faydalı metal olduğunu anlamanız ne derece mümkün olurdu? Üstelik bu ayrımı aralıksız bir şekilde hızla yaptığınızı ve en ufak bir hatada hayati sonuçlarla karşılaşacağınızı düşünürseniz, hücrede sergilenen bu yeteneğin önemi daha da iyi anlaşılacaktır. Örneğin beyin, ihtiyaç durumunda bağırsağa demir emmesi ya da fosfor eksikliği durumunda fosfor emmesi emrini verir ve bağırsağı oluşturan hücreler hemen demir ya da fosforu emerler. Aynı durum tersi için de geçerlidir. Bu gibi metallerin fazlalığı durumunda da, beyinden gelen atma emri üzerine demir hücreden dışarı atılır. Benzer şekilde böbreği oluşturan hücreler de kandaki kalsiyum fazlalığının miktarını tespit edip buna göre fazlasını hücre dışına atarlar. Peki şuursuz atom ve moleküllerin biraraya gelmesiyle oluşan hücreler nasıl olup da mineralleri tanıma ve vücuttaki miktarı ihtiyaca göre ayarlama yeteneğine sahiptirler? Öte yandan beyin hücrelerinin, ihtiyaç olan maddelerin emilmesi için emir vermesi de başlı başına tesadüf iddialarını yalanlayan bir konudur. Bu hücreler sorumluluklarını bilmekte, emirler vermekte ve bu emirler, özel haberci sıvılar aracılığıyla örneğin bağırsak hücrelerine ulaştırılmaktadır. Buradaki hücreler de emri anlamakta ve kusursuz bir şekilde görevlerini yapmaktadırlar. Yani önlerine gelen demir atomunu tanımakta, "bu demir" diyerek seçip içlerine almaktadırlar. Peki bu hücrelerin böylesine şuurlu bir hareket içinde olmaları nasıl mümkün olmaktadır? Ait oldukları bedenin canlılığı için seferber olacak yüksek sorumluluk bilincini nereden kazanmışlardır? Böylesine organize hareketleri hücrelerin kendi kendine edindiğini kabul etmek ancak bir mantık hezimetidir. Elektron mikroskobu yardımı olmaksızın gözle görmenin mümkün olmadığı hücreleri kusursuzluk içinde var eden ve bir düzen içinde yaratan Allah'tır. Rabbimiz'in benzersiz yaratışı ve sonsuz ilmi, canlılığın her detayında hiç kimsenin gizleyemeyeceği kadar açıktır.

Hücre içi metal-mineral dengesi

Mineraller, yaşam için gerekli olan tüm inorganik elementler ya da moleküllerdir. Vücudumuz normal hücre fonksiyonları ve hücre yapısının devamını sağlayabilmek için 15 minerale ihtiyaç duyar. Vücudumuzun en çok ihtiyaç duyduğu mineraller kalsiyum, magnezyum ve fosfordur. Bunların yanı sıra daha az miktarlarda olmak üzere krom, demir, selenyum, çinko,

bakır, flor, iyot, manganez, molibden, klor, potasyum ve sodyum gibi mineraller de vücudumuzun gereksinimleri arasındadır.

Mineraller kemiklerin, dişlerin, yumuşak dokuların, kasların, kan ve sinir hücrelerinin parçasını oluşturmaları bakımından, vücut için son derece önem taşırlar. Ayrıca mineraller kas tepkileri vermeye, sinir uyarılarının iletilmesine, sindirime, metabolizmanın çalışmasına ve hormon üretimine de yardım ederler.74 İnsanın beslenmesi ile bağlantılı olarak inorganik besin maddeleri arasında su, sodyum, potasyum, klorid, kalsiyum, fosfat, sülfat, magnezyum, demir, bakır, çinko, manganez bulunur. Ancak vücutta olması gereken minerallerden herhangi birinin miktarının azlığı, mineralle bağlantılı bir işlevin yerine getirilememesine neden olur.

Metaller, biyolojik sistemlerde önemli bir rol oynamakla beraber, birikmeleri durumunda toksik özellikler taşırlar. Bu nedenle söz konusu metallerin zengin kimyasını kullanabilmek amacıyla hücrelere belirli metallerin alınması, hücre içine taşınması, saklanması ve zehirlerinden arındırılarak ihraç edilmesi titizlikle gerçekleştirilir. Doğru metallerin gerekli olduğunda kolaylıkla temin edilmesi, aynı zamanda potansiyel olarak zehirli olan bu maddelerin birikmesinin önlenmesi son derece önemlidir. Hastalıkların birçoğu metal iyon dengesinin bozulmasından kaynaklanır. Örneğin anemi , hemekromatoz, Menkes hastalığı, Wilson hastalığı ve Alzheimer, Friedreich ataksisi ve Parkinson gibi sinirsel rahatsızlıklar bunların arasındadır. Aynı zamanda mikrobakteriyel enfeksiyonların kolaylıkla oluşması da metal iyon taşımasındaki bozukluklardan meydana gelir.

Metal dengesinin denetimi, belirli metallerin tanınması ve taşınması için kullanılan proteinler aracılığıyla sağlanır. Metal dengesini düzenleyen bu proteinler, hücre ortamında daha yüksek oranda bulunan pek çok metal arasından doğru olan metali ayırt edebilirler, eksilen ya da biriken metali tespit edebilirler.75

Tüm mineraller vücutta şaşırtıcı derecede farklı görevlere ve etkilere sahiptir. Vücuttaki hücreler de her türlü minerali tanır ve ihtiyacı olan mineralin hücre zarından geçişine izin verirler. Üstelik bunu yaparken bu minerallerden gerektiği miktarda alınmasını da takip ederler. Örneğin vücudun iyot ihtiyacı varsa, onu bir tek tiroit bezi tanır ve kobalt, fosfor gibi pek çok metal arasından sadece iyotu hücre içine alır. Ya da hücre içinde bulunan ve kendisine gerekli olan iyotu yanlışlıkla hücre dışına atmaz. Son derece yüksek bir şuur sergileyerek insanı hayranlık içinde bırakan bir seçim ve denetim uygular. İnsanın ise tüm bu olup bitenlerden haberi olmaz. Kaldı ki kendi denetimine bırakılacak olsa, insanın bu sistemi değil ömür boyu, kısa bir süre için dahi denetlemesi mümkün değildir. Üstelik hiçbir hata yapmadan, süratle, hassas dengeleri koruyarak yapması ve bu sistemi vücudundaki milyonlarca hücre için takip etmesi gerektiği düşünülürse, bunda başarılı olamayacağı çok açıktır.

İlerleyen sayfalarda vücudun ihtiyacı olan minerallerin listesi yer almaktadır. Bu mineraller vücutta miligram düzeyinde (bazıları daha da az miktarlarda) bulunmasına rağmen, vücut sağlığı açısından son derece büyük önem taşırlar. Ancak bu maddelerin, tam olmaları gerektiği miktarlarda -fazla ya da eksik olmamaları koşuluyla- bulunmaları da şarttır. Bu önemli görevi yine hücre zarı üstlenmiştir:

Kalsiyum

Sağlıklı vücut yapısı için gerekli olan minerallerden biri kalsiyumdur. Bu mineral büyük oranda vücudumuzdaki kemiklerde bulunur. Eksikliği yüksek oranlara vardığında ise diş ve sırtta ağrılar, kemiklerde zayıflama, çatlama ve kolay kırılma görülür. Vücuttaki kalsiyum miktarı sadece kemikler için önemli değildir. Aynı zamanda vücuttaki bütün fonksiyonlarda görev alır. Özellikle vücuttaki demirin kullanımı ve alınan gıdaların hücre zarından geçebilmesi için gerekli olan bir mineraldir.

Hücrelerin işlevlerini yerine getirebilmesi, sinir iletilerinin aktarılması, kas gelişimi ve kasılması, kan pıhtılaşması, hamilelik sırasında bebeğin kemik gelişimi için önemlidir. Ayrıca bebeği kurşun zehirlenmesinden korur, böbrek taşlarını önler, kanser, kalp krizi risklerini azaltır, enerji sağlar, çeşitli enzimleri harekete geçirir, yağları vücut tarafından kullanım için parçalar, cildin sağlıklı kalmasına yardım eder.

Ünlü mikrobiyolog Michael Denton, kalsiyumun vücut açısından önemine Nature's Destiny (Doğanın Kaderi) adlı kitabında şöyle değinmektedir:

Biyolojik sistemlerde kimyasal bilginin yüksek hızda iletilmesi gerekiyorsa, kalsiyum yüksek oranda kullanılır. Kasların kasılması için tetiklenmesi, sinir uyarılarının sinaps boyunca iletilmesi, hormon salgılanması, döllenme sonrası değişiklikler vb. faaliyetler sayılabilir. Williams'ın yazısında belirttiği gibi "Biyolojinin kullanabildiği metal iyonları içinde sadece kalsiyum yüksek konsantrasyonda bulunabilir, hızla difüzyona uğrayabilir, kuvvetle bağlanıp ayrılabilir." "Hücrenin cıvası" sıfatıyla yaptığı görev ile bağlantılı olarak, kalsiyum iyonunun kimyasal özellikleri proteinler ile özel ilişkiler kurmaya tam uygundur... İkincisi kalsiyum iyonlarının özellikle proteinlerdeki amino asitler tarafından hemen sağlanan oksijen atomlarına yakın olmasıdır. Proteinler moleküler düzensizlikleri ve kolaylıkla erişilebilir oksijen atomları nedeniyle kalsiyum bağlanma sahaları için ideal bir moleküler ortam sağlarlar.76

Bakır

Bakır vücudumuzun koruyucu ve yaşlanmayı önleyen metalidir. Doku yenilenmesini ve deri onarımını harekete geçirmesi bakımından tedavi süreçlerinde büyük önem taşır. Ayrıca kemik oluşumu, saç ve cilt rengi, hemoglobin ve alyuvar oluşumu gibi pek çok alanda etkileri vardır. Vücuttaki bakırın çoğu, proteinlere bağlanır ve antioksidan etkiler, enerji üretimi, doku yenilemesi gibi biyolojik faaliyetlerde önemli rol oynar. Yüksek bakır alımı çinko emilimini azaltır, yüksek çinko alımı ise bakır alımını azaltır. Bu nedenle bu metaller arasında hassas bir denge söz konusu olmalıdır.

Yapılan araştırmalar bakır eksikliğinin plazmadaki kolesterol ve LDL-kolesterol (kötü kolesterol) seviyesini artırdığını bu arada HDL-kolesterol (iyi kolesterol) seviyesini düşürdüğünü dolayısıyla kalp hastalıkları riskini artırdığını göstermektedir.77 Bakır

metabolizmasında düzensizlikler asıl olarak iki genetik hastalığa yol açar. Bunlar Wilson ve Menkes hastalıklarıdır. Her iki hastalık da bakır taşıyan proteinlerde bozulma olması nedeniyle meydana gelir. Bakır iyonlarının hücre zarından geçmesine imkan veren özel kanallar bozulmaya uğrar. Bu da karaciğer ve beyinde bakır seviyesinin düşmesine ve bağırsaklar ile böbreklerde bakır miktarının artmasına yol açar. Bu durum geri zekalılık ve üç yaş öncesi ölümle sonuçlanan Menkes hastalığına sebep olur.

Ayrıca bakırın vücuttaki eksikliği yaraların geç iyileşmesi, bacak ülserleri ve ağız lezyonları, egzama, akne, tırnaklarda çizgiler, büyüme geriliği, zayıf tat algılaması, kronik bağışıklık bozukluğu ve sık sık bulaşıcı hastalığa yakalanma şeklinde kendini gösterir.78

Demir

Demir hem bir mineral hem de insan vücudu tarafından kullanılan önemli bir besin maddesidir. Demir sağlıklı bir bağışıklık sistemi, enerji üretimi ve büyüme için gereklidir. Demirin vücut içindeki bir başka önemi de hemoglobin üretimini kolaylaştırmak ve alyuvarlara yeteri kadar oksijen taşınmasını sağlamaktır. 70 kilogram ağırlığındaki bir insanda 3,7 gram demir vardır. Ve vücuttaki demirin üçte ikisi hemoglobinin yapısı içinde yer alır.79 Diğer şekilleri ise daha az miktarda olmak üzere karaciğerde ve kemik iliğinde bulunur.

Vücudun tüm hücrelerinin mitokondrilerinde demir içeren elektron taşıyıcıları bulunur. Bunlar hücrelerde görülen oksidasyonun çoğu için gereklidir. Bu nedenle demir hem dokulara oksijen taşınması, hem de doku hücrelerindeki oksidasyon sistemlerinin çalışması için mutlak önem taşımaktadır. Demir yokluğunda hayat birkaç saniye içinde sona ermektedir. Demir eksikliği genellikle besin noksanlığından, çabuk büyümeden ve şiddetli kanamalardan kaynaklanır. Demir eksikliğinin belirtisi ise genellikle kansızlıktır. Ayrıcayorgunluk, fiziksel iş yapamama gibi sonuçlar da doğurur.

Demir aynı zamanda çok zehirli olabilir. Bu nedenle demirin vücutta saklanmasının çok kontrollü olması gerekir. Demir kimyasal olarak çok aktiftir ve yapılarına zararlı sonuçlar doğurarak çeşitli türlerde birçok proteine bağlanır. Hücre zarlarında, oksidasyon reaksiyonlarında katalizör görevi görür. Her zaman bağlanmış halde bulundukları için, vücuttan dışarı atılmaz. Demirin vücuttan kaybolması sadece kanama, hücrelerin yenilenmesi ve gelişmekte olan cenine aktarım gibi işlemler ile ortaya çıkar.80

Demir hayati bir mikro-besindir. Hemoglobinin ayrılmaz bir parçası olarak, kanda oksijen ve karbondioksidin taşınması için gereklidir. Mikrobiyolog Michael Denton demirin önemine şöyle dikkat çekmiştir:

Tüm metaller içinde demirden daha çok hayati önem taşıyanı yoktur… insan kanındaki hemoglobinde bulunan oksijen ile hassas ilişkisi sayesinde sessiz biçimde, en ileri derecede reaktif olan, en değerli enerji kaynağı olan bu atomu taşıyabilen demirdir. Demir atomu olmaksızın evrende karbona bağlı yaşam olması mümkün olmazdı… hemoglobini meydana getirecek hiçbir metal bulunmaz, oksijenin reaktifliğini yatıştıracak metal oluşmaz ve oksidasyona dayanan bir metabolizma meydana gelmezdi. Hayat ve demir ile kanın kırmızı rengiyle uzaktaki bir yıldızın ölümü arasındaki bu gizemli ve yakın ilişki sadece metallerin

biyoloji açısından önemli olduğunu göstermekle kalmaz, aynı zamanda evrenin biyolojik yönden önemini vurgular... hiçbir metal atomu hemedeki demirin özelliklerini tam olarak taklit edemez. Demir ile yakından bağlantılı hiçbir geçişli metal atomu hemoglobinde demirin yerini alamaz, çünkü bunların hiçbiri tam doğru boyuta sahip değildir ve oksijen ile bağlantılı aynı hassas değişimleri geçirmelerine imkan veren tam olarak aynı kimyasal özelliklere sahip değildirler.81

Magnezyum

Enzim faaliyetlerinde ve özellikle enerji üretiminde hayati bir katalizördür. Kalsiyum ve potasyum alımına yardımcı olur. Kemik oluşumunda, karbonhidrat ve mineral metabolizmasında rol oynar. Magnezyum eksikliği sinir ve kas uyarılarının iletilmesini engeller. Ayrıca sinirlilik, akıl karışıklığı, uykusuzluk, huzursuzluk, kötü sindirim, hızlı kalp çarpması, bayılma, hipertansiyon, ani kalp durması, astım, kronik yorgunluk, kronik ağrı sendromları gibi rahatsızlıklara sebep olur.

Manganez

Manganez, vücutta enzim faaliyetleri, üreme ve büyüme, cinsel hormon üretimi, doku soluması ile B1, E vitaminleri, yağ ve karbonhidrat metabolizmalarının çalışmalarında etkilidir.

Fosfor

Fosfor önemli bir mineraldir. İnsan vücudu fosfora kemik ve diş oluşumu, hücre büyümesi ve onarımı, enerji üretimi, kalp kasının kasılması, sinir ve kas hareketleri, böbrek işlevleri açısından ihtiyaç duyar. Fosfor ayrıca vitaminlerin kullanımı ile besinlerin enerjiye dönüştürülmesinde yardımcı olarak vücuda yarar sağlar. Fosfat (Fosforun %85 kadarı kemikte fosfat formunda depolanır.) hücre içi sıvıların ana anyonudur. Fosfatlar dönüştürülebilir olmalarından ötürü, birçok koenzim sisteminin ve metabolizma fonksiyonlarının işlemesi için gerekli bileşiklerle birleşme yeteneğine sahiptir. Fosfatların birçok önemli reaksiyonları özellikle ATP, ADP ve fosfokreatinin işlevleri ile ilişkilidir.

Potasyum

Sağlıklı sinir sistemi ve düzenli kalp ritmi için önemli bir mineraldir. Kalp krizlerinin önlenmesine yardım eder, kas kasılmalarının düzenlenmesini sağlar, sodyum ile birlikte vücudun su dengesini kontrol eder. Hücreler içindeki kimyasal tepkimeler için önemlidir ve kan basıncının düzenlenmesinde, elektro-kimyasal uyarıların iletilmesinde yardımcı olur. Aynı

zamanda besin maddelerinin hücre zarlarından geçişini düzenler. Potasyum fonksiyonu yaş ile birlikte azalır. Bu dolaşım bozukluklarına ve zayıflığa yol açar.

Selenyum

Selenyum, antioksidandır; DNA ve protein sentezi, bağışıklık tepkileri, hücre zarı bütünlüğü, pankreas fonksiyonları, retina kan damarı üretimi, retina ışık alımı, üreme fonksiyonları, doku esnekliği gibi vücut fonksiyonlarında etkilidir.

Sodyum

Sinir uyarılarının iletimi, hücre sıvı seviyesinin korunması, hücre zarlarına besin taşınması, düz kas kasılmaları gibi yönlerden vücut açısından önem taşır. Sodyum eksikliği ve su eksikliği dünya üzerinde en yaygın ve en ciddi yetersizliklerdir. Vücuttan uzun süreli su kaybında, dolaşım sistemindeki sıvıları meydana getiren sodyum da kaybedilir. Bu sıvılar kalbi, damarları, atar damarları ve kılcal damarları besler. Bunların ciddi derecede kaybedilmesi ise dolaşım sisteminde şoka neden olur.

Vücuttaki Önemli Eser Elementler:

Vücutta çok az miktarda bulunan bazı elementlere "eser element" denir. Bunların besinlerdeki miktarı da çok azdır. Ancak içlerinden birinin yokluğunda çeşitli belirtiler, rahatsızlıklar ortaya çıkar. En önemlilerinden üçü iyot, çinko ve flordur.

İyot

En iyi bilinen eser element iyottur. Bu element tiroit hormonunun oluşumu ve fonksiyonu ile ilişkilidir. Tüm vücutta ortalama 14 mg kadar bulunur. İyotun vücuttaki tek kullanımı tiroit hormonlarının -tiroksin ve triiodotironin- üretilmesi içindir. Bu iki tiroit hormonu vücudun tüm hücrelerinde metabolizmanın normal hızda devamı için gereklidir. Tiroit salgısının yokluğu, genellikle metabolizma hızının normalin %40-50'si kadar düşmesine, tiroit salgısının aşırı fazlalığı ise metabolizma hızının normalin %60-100'ü kadar artmasına yol açar. Ayrıca tiroit hormonunun embriyonun gelişiminde çeşitli rolleri olduğu için, hamilelik sırasında iyot eksikliği birçok doğum kusurlarına neden olabilir.

İyot eksikliği guatr hastalığına neden olur. Tiroit bezinin büyümesi ile sonuçlanan guatr, geri zekalılık, büyük dil ve bazen sağırlık, konuşamama ve topallık ile sonuçlanabilir. Günlük olarak 0,10-0,15 mg iyot alımı yeterli sayılırken, günde 0,05 mg'in altında alımı ise iyot eksikliğine yol açar. Son derece az miktardaki iyot insanın sağlıklı yaşaması, vücut fonksiyonlarını tam olarak yerine getirebilmesi açısından çok büyük önem taşır.

Çinko

Çinko vücuttaki 80 enzimden fazlasının bileşenidir. Çinko aynı zamanda bir sinir ileticisidir. Düşük çinko seviyesi sinir hareketlerinin yavaşlatılmasını azaltır ve anormal davranışlara yol açar. Bundan başka yanıkların ve yaraların iyileşmesi, karbonhidrat sindirimi, prostat bezinin fonskiyonu, üreme organlarının büyümesi ve gelişmesi, B1 vitamini ile fosfor ve protein metabolizmalarının çalışması açısından da önem taşır.

Flor

Metabolizma için gerekli bir element gibi gözükmese de, dişlerin oluşumu sırasında vücutta bulunan az miktardaki florürün daha sonraki yaşlarda diş çürümelerini önleme yönünden önemi vardır. Flor dişleri kuvvetlendirmez ancak bilinmeyen bir şekilde çürümeyi baskılar. Florun diş minelerindeki kristaller içinde bulunduğu ve diş çürümelerine neden olan bakteri enzimlerinin faaliyeti için gerekli olan birçok eser elementle birleştiği kabul edilmektedir. Böylece flor karşısında enzimler etkisiz kalır ve diş çürümeleri engellenir.

Vücutta Vitaminlerin Seçilimi

Vitaminler, vücudun normal metabolizması için az miktarlarda gerekli olan ve vücudun hücrelerinde üretilemeyen organik bileşiklerdir. Vitaminler besinlerimizde bulunmadığı zaman, metabolizmada bozukluklara yol açabilirler. Vitaminler vücudun sağlıklı gelişimi, sindirim fonksiyonları, enfeksiyonlara karşı bağışıklık kazanması açısından oldukça gereklidir. Ayrıca vücudumuzun karbonhidrat, yağ ve proteini kullanmasını da sağlarlar.

Vitaminler vücutta "yakılmaz", yani vitaminlerden direkt enerji (kalori) alınmaz. Vücut, her vitaminden gerekli olan miktarın kan dolaşımında sürekli mevcut olmasını sağlar. Suda çözünen vitaminlerin fazlası vücut sıvıları ile atılırken, yağda çözünen vitaminlerin fazlası ise yağ dokusunda depolanır. Depolandıkları için yağda çözünen vitaminlerin aşırı dozu zararlı olabilir. Özellikle vitamin A ve D'nin tüketiminde dikkatli olmak gerekir. Vitaminler bütün hücrelerde az miktarda depolanır. Bazı vitaminler ise büyük ölçüde karaciğerde depolanır. Örneğin karaciğerde depolanan A vitamini hiç vitamin almayan bir kişiye 5-10 ay kadar yetebilir ve karaciğerin D vitamini deposu dışarıdan hiç D vitamini almayan bir kişi için genellikle 2-4 ay kadar yeterlidir.

Suda çözünen vitaminlerin vücutta depolanma oranı nispeten düşüktür. Bu, özellikle B vitaminlerinin birçoğu için geçerlidir. B kompleks vitaminleri eksik alan bir kişide bu eksikliğin belirtileri bazen birkaç günde ortaya çıkar. B12 vitamini bunun dışındadır, çünkü B12'nin karaciğerdeki deposu kişiye bir yıl veya daha uzun süre yetebilir. Suda çözünen bir başka vitamin olan C vitamininin yokluğu birkaç haftada belirtilerin ortaya çıkmasına yol açabilir. C vitamini eksikliğinden kaynaklanan skorbüt hastalığı ise 20-30 hafta içinde ölümle sonuçlanabilir.

Herkes tarafından bilinen 13 vitamin vardır. Bunların dördü -vitamin A, D, E ve K- (yağda çözünen vitaminler) vücudun yağ dokusunda depolanırlar. Diğer dokuz vitamin ise suda çözünür ve pek çoğu vücutta depolanmaz. Suda çözünen vitaminler, vitamin C ve sekiz B vitamini çeşididir: Tiyamin (B1), riboflavin (B2), niasin (B3), pantotenik asit (B5), piridoksin (B6), kobalamin (B12), biotin ve folik asit (folacin).

A Vitamini

Göz problemlerini ve körlüğü önler. Bağışıklık sistemini kuvvetlendirerek cilt sorunlarını engeller. Ayrıca sindirim sisteminde oluşan ülserleri tedavi eder; soğuk algınlığına ve böbreklerde, mesanede, akciğerlerde ve mukus zarlarında enfeksiyonlara karşı vücudu korur. A vitamini dokuların bakım ve onarımı, yeni hücrelerin gelişmesi, kemiklerin ve dişlerin oluşumu için de son derece önemlidir. Bunlardan başka A vitamini antioksidan olarak faaliyet yaparak hücreleri kansere ve diğer hastalıklara karşı korur, yaşlanma sürecini yavaşlatır, yağ depolanmasına yardımcı olur. A vitamininin vücut açısından diğer bir önemi, proteinlerin A vitamini olmadan kullanılamamasıdır.

A vitamini eksikliğinde derinin pullanması, akne gibi cilt sorunları, iskelet gelişiminin duraklamasını içeren büyüme eksikliği, kornea ile ilgili sorunlar ve körlük görülebilir. Ayrıca A vitamini eksikliğinde vücut enfeksiyona daha açık hale gelir. Bu nedenle A vitaminine "anti-enfeksiyon" vitamini denilmektedir.

B2 Vitamini (Riboflavin)

Göz yorgunluğu, kataraktların önlenmesi ve tedavisi için B2 vitamini gereklidir; karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasına yardımcı olur. Ayrıca deri dokularının, tırnakların ve saçların oksijen kullanımına destek verir, kepekleri giderir. Bunların yanı sıra demir ve B6 vitamini alımına yardımcı olur, eksikliği ise hamilelikte bebeğin gelişimine zarar verebilir.

B12 Vitamini

Anemi hastalığını önlemek için gereklidir, alyuvar üretiminde folik asitin düzenlenmesine yardım eder ve demir kullanımına yardımcı olur. Doğru sindirim, besinlerin alınması, protein sentezi, karbonhidrat ve yağ metabolizması için gereklidir. Vücut 5 yıllık B12 vitamini depolayabilir, fakat bu vitamin özellikle hayvansal dokularda bulunur. Sinir tahribatını önler, doğurganlığı sağlar, hücre oluşumunu ve uzun yaşamasını sağlar, sinir uçlarının normal gelişimini kolaylaştırır, hafızanın güçlenmesine ve öğrenmeye yardım eder.

Bu vitaminin eksikliğinde yürüme bozukluğu, kronik yorgunluk, depresyon, sindirim bozuklukları, baş dönmesi, uyku hali, karaciğer büyümesi, göz bozuklukları, halüsinasyonlar, baş ağrıları, dil enfeksiyonu, huzursuzluk, zor nefes alma, hafıza kaybı, sinirsel bozulmalar, kalp çarpıntısı, kansızlık, kulaklarda çınlama, omurilik yıpranması gibi rahatsızlıklar görülebilir. Vitamin B12 eksikliği çoğu kez kalın sinir liflerinin miyelin kaybıdır. Bunun bir sonucu olarak birçok insanda dış duyu kaybı fazladır ve şiddetli vakalarda felç olması bile olasıdır.

B12 vitamini, bir hidrojen alıcısı olarak koenzim görevi yapar ve çeşitli metabolizma faaliyetleri yürütür. En önemli işlevi belki de gen kopyalanmasında koenzim olarak fonksiyon

göstermesidir. Bu sayede B12 vitaminin iki önemli görevi olduğu söylenebilir: büyümeyi ve eritrositlerin oluşumunu hızlandırma.

C Vitamini (Askorbik Asit)

C vitamini yabancı zararlı maddelerin zehirlerinden vücudu arındırmanın yanı sıra temizleyici bir vitamindir. Doğal olarak üretilen kortizonun daha iyi çalışmasını sağlayarak bir antihistamin olarak hareket edebilir. C vitamini kemik iliği içinde hemoglobine ve alyuvar üretimine katkıda bulunur, bağlantı dokusunda kolajen oluşturulmasına yardımcı olur, bağırsaklarda demir emilimini artırır ve yaraların iyileşmesinde yardımcı olur.

Vücut C vitaminini kendisi üretemez. Bu nedenle besinlerle dışarıdan alınması gerekir. C vitamini eksikliği yaraların yavaş iyileşmesi, kanama, ödem, aşırı derecede zayıflık, deri altında kanama, enfeksiyonlara açıklık, soğuk algınlığı ve bronşit enfeksiyonları, eklem ağrıları, enerji eksikliği, sindirimde bozukluk, iyileşme süresinin gecikmesi, kolaylıkla vücutta çürümeler oluşması ve diş kaybı ile sonuçlanabilir.

Anti-stres hormon üretimini sağlar, kanserin önlenmesine yardımcı olur, enfeksiyonlara karşı korur, bağışıklığı kuvvetlendirir, demir alımını artırır, kolestrol seviyelerini ve yüksek tansiyonu düşürebilir, kan pıhtılaşması ve çürümeye karşı insan vücudunu korur.

Askorbik asit olmadan vücudun hemen hemen bütün dokularında yapılan kollajen lifleri kusurlu ve zayıftır. Bu nedenle C vitamini deri altı dokusu, kıkırdak, kemik ve dişlerde liflerin büyümesi ve dayanıklılığı için gereklidir. C vitamini eksikliğinde yaralarda iyileşme hızı düşer. Bu durum hücrelerde kollajen liflerin birikiminin eksikliği ve hücre içi bağlayıcı maddelerin yetersizliğinden kaynaklanır. Sonuçta genellikle birkaç günde iyileşebilen bir yaranın iyileşmesi için ayların geçmesi gerekir.

Ayrıca, C vitamini yokluğu kemik büyümesini duraklatır. Büyüyen hücrelerin arasında yeni kollajen birikimi bulunmadığından kemikleşme eksik kalır ve kemikler büyüme noktalarından kolaylıkla kırılabilirler. Askorbik asit eksikliği bulunanlarda kemikleşmesi tamamlanan kemiklerde yeni kemik matriksi oluşturulamaz. Bunun sonucunda kırılan kemik iyileşmez.

Eski dönemlerde özellikle uzun süre karaya çıkmayan ve dolayısıyla taze sebze-meyve tüketemeyen denizcilerde C vitamini eksikliğinden kaynaklanan skorbüt hastalığına sık rastlanmaktaydı. Bu hastalıkta endotel hücreler, birbirlerine uygun şekilde yapışmadıklarından, damar çeperinde bulunan kollajen lifler yetersiz kalır. Bunun sonucunda kan damarlarının çeperleri aşırı derecede duyarlı hale gelir ve kılcal damarlar kolayca yırtılabilir. Bütün vücutta pek çok iç kanama görülür. Derinin altındaki bu kanamalar bazen bütün vücudu kaplar ve şiddetli C vitamini eksikliğinde ön kol derisinde kırmızı lekeler ortaya çıkabilir. İleri derecede skorbüt hastalığında bazen kas hücreleri ayrılır, dişler sallanır ve ağızda enfeksiyon gelişir.

D Vitamini

Kalsiyum ve fosforun sindirim yollarında kullanımı ve emilimi ile özellikle çocuklarda büyüme için gerekli bir vitamindir. Kas zayıflığına karşı vücudu korur, kalp atışının düzenlenmesinde etkilidir, bağışıklık sistemini kuvvetlendirir, tiroit fonksiyonları ve normal kan pıhtılaşması için gereklidir.

D vitamini sindirim sisteminden kalsiyum emilimini artırır ve kemiklerde kalsiyum birikimine yardım eder. D vitamini kalsiyum emilimini ve kalsiyumun aktif taşınmasını hızlandırarak artırır. Özellikle bağırsak dokularındaki epitel hücrelerde kalsiyum emilimine yardım eden, kalsiyum-bağlayıcı proteinlerin oluşumunu artırır.

E Vitamini

Kanser ve atardamar hastalıklarının önlenmesi için önemli bir antioksidandır. Sekiz farklı fakat birbirleriyle bağlantılı molekül ailesinden oluşur. Kan dolaşımını güçlendirir, normal kan pıhtılaşmasını güçlendirir. Dokuların onarımı için gereklidir, bazı yaralar etrafında iz oluşma ihtimalini azaltır. Kan basıncını azaltır, kataraktı önler, atletik performansı geliştirir, bacaklardaki krampları açar, kılcal damar duvarlarını güçlendirirken sağlıklı sinirler ve kaslar oluşturur. Ayrıca sağlıklı bir deri ve cilt için gereklidir. Anemi ve prematür (erken-doğum) bebeklerde oluşan göz bozukluluklarına karşı vücudu korur, yaşlanmayı geciktirir ve yaşlılık lekelerini önleyebilir.

Birbiriyle ilgili birçok bileşik, E vitamini etkisi gösterir. Hemen hemen tüm vitaminler gibi E vitamini eksikliği de normal büyümeyi engeller ve bazen böbrek hücrelerinin bozulmasına neden olur. E vitamini yokluğunda hücrelerde doymamış yağ asitleri azalır ve mitokondriler, lizozomlar ve hatta hücre zarı gibi organellerde anormal yapısal ve işlevsel değişiklikler görülür.

Folik Asit

Beynin gıdası olarak değerlendirilir, enerji üretimi, büyümenin hızlandırılması ve alyuvarların üretimi için gereklidir. Hücrelerin doğru olarak bölünmesi ve kopyalanması açısından da önemlidir. Düşük folik asit durumunda, hücre bölünmesinde kontrol zayıflar, bu da kanser riskini artırır. Protein metabolizmasıyla ilişkilidir. Depresyon, sinir bozukluğuna karşı koruyucudur. Hamilelik sırasında embriyonun ve sinir hücrelerinin oluşumunun düzenlenmesine yardım eder, prematür bebek doğumlarını önlemeye yardımcı olur. Folik asitin vücuttaki en önemli görevi DNA sentezinde gerekli olan pürinlerin ve timinin sentezi sayılabilir.

B3 Vitamini (Niasin)

B3 vitamini asıl olarak kan dolaşımının ve derinin sağlıklı olması için gereklidir. Ayrıca bu vitamin sinir sisteminin, karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmalarının sağlıklı olarak çalışmasında, kolestrolün düşürülmesinde ve hafızanın kuvvetlendirilmesinde de etkilidir.

B1 Vitamini (Tiyamin)

Vücutta önemli faaliyetlerde bulunur: Kan dolaşımını güçlendirir, kan oluşumuna yardım eder, karbonhidrat metabolizmasının düzenli çalışmasında etkilidir. Ayrıca hidroklorik asit üretimine destek verir, algılama faaliyetleri ile beyin fonksiyonlarını geliştirir ve iyi sindirim için önemlidir. Aynı zamanda bu vitaminin yaşlanmadan kaynaklanan vücut yıpranmalarına karşı da antioksidan etkisi yaptığı bilinmektedir.

İnsanlarda B1 vitamini eksikliği sindirim bozukluklarına, deride ve gözlerde yanma hissine, ağız köşelerinde çatlamaya, baş ağrıları ve zihinsel depresyona, unutkanlığa yol açar. Merkezi sinir sistemi enerjisinin hemen hemen tamamı karbonhidrat metabolizmasına bağımlıdır. Tiyamin eksikliğinde, merkezi sinir sisteminin nöron hücrelerinde kromatoliz ve şişmeye sık rastlanır. Kötü beslenen nöron hücreleri için karakteristik olan bu değişiklikler, merkezi sinir sisteminin çeşitli bölümleri arasındaki iletişimi bozabilir. Ayrıca tiyamin eksikliği sinir liflerinin miyelin kılıflarınında dejenerasyonuna yol açabilir. Bu durum sıklıkla sinirlerin aşırı hassasiyet kazanmasına sebep olur. Beyincikten omurgaya giden yollarda ise felç etkisi oluşturan dejenerasyonlar görülebilir. Bazen felç etkisi olmasa da, kaslar ileri derecede güçsüz kalırlar. Tiyamin eksikliği kalp kasını da zayıflatır. Öyle ki şiddetli bir eksiklikte kişide kalp yetmezliği gelişir. Tiyamin eksikliğinde sindirimle ilgili hastalıklar da ortaya çıkar.

Piridoksin

Piridoksin hücrelerde amino asit ve protein metabolizmasıyla ilgili birçok kimyasal reaksiyonlar için koenzim olarak görev yapar. En önemli rolü, amino asitlerin sentezinde koenzim görevidir. Sonuç olarak, piridoksin metabolizması özellikle protein metabolizmasının birçok noktasında kilit rol oynar. Aynı zamanda bazı amino asitlerin hücre zarlarında taşınmasında da görev yaptığı bilinmektedir.

Pantotenik Asit

Pantotenik asit vücutta pek çok metabolizmada rol alan koenzim A (KoA) ile bağlanır. Bu maddenin yokluğu karbonhidrat ve yağ metabolizmalarının çalışmasını bozabilir. Metabolizma açısından diğer vitaminler kadar gereklidir.

K Vitamini

K vitamini karaciğerde kan pıhtılaşması için önemli olan protrombin, faktör VII, faktör IX ve faktör X'un oluşumu için gereklidir. Bu nedenle K vitamini eksikliğinde kanın pıhtılaşması gecikir. K vitamini kalın bağırsakta bakteriler tarafından sentezlenir. Bununla birlikte kalın bağırsak bakterileri büyük miktarda antibiyotiklerin alınmasıyla bozulmaya uğrarsa, K vitamini eksikliği gelişir. Çünkü bu bileşik besinlerde çok az miktarda bulunur.

HÜCRE ZARI EVRİM TEORİSİNİN İDDİALARINI GEÇERSİZ KILMAKTADIR

Hayatın Başlangıcı Hakkındaki Evrim Masalları

Evrimcilerin, ilk canlı hücresinin kökenini anlatan senaryolarına göre, canlılık "ilkel bir çorba"da, yani organik bazı moleküllerin birarada bulunduğu sıvı bir ortamda başlamıştı. Birçok evrimci bu ilkel çorbanın, okyanuslar veya göller olduğunu öne sürmektedir. Söz konusu senaryoda, ilkel çorbanın içindeki basit organik moleküller, amino asitleri oluşturmuşlar, daha sonra bunlar proteinleri oluşturarak kendi kendini kopyalayabilen moleküllere dönüşmüşlerdir. Yaklaşık 100 yıldır savunulan ve farklı versiyonlarla tekrar edilen bu "kimyasal evrim" hikayesinin hiçbir kanıtı yoktur. Hiçbir zaman böyle bir süreç gözlemlenmemiştir. Dahası, en basit yapı taşları olan amino asitlerin oluşumuna atmosferin genel yapısının uygun olmadığı, proteinlerin rastlantısal oluşumunun ise matematiksel olarak imkansız olduğu bilinmektedir. Ama, yaratılışı kabul etmek istemeyen evrimciler halen "kimyasal evrim"e inanmaya devam etmektedirler.

Evrimcilerin hiçbir bilimsel dayanağı olmayan bu senaryosuna göre, ilkel hücrenin temelini oluşturan ilk molekülleri içine alarak koruyabilecek bir zarın, yani hücre zarının da, diğer hücre organelleri ve molekülleri ile eş zamanlı olarak tesadüfen oluşması gerekmektedir. Evrimcilerin bu konudaki taraflı yorumlarına bir örnek olarak ünlü evrimci biyolog Hoimar Von Ditfurth'un ifadelerine bakabiliriz:

... hücrenin bir yanda kendisini dış dünyaya kapama ama öte yanda gene bu dünyaya açık tutma zorunluluğu bulunmaktadır... Dışa hem açık hem kapalı bir sınır oluşturabilmenin yolu, alabildiğine "uzmanlaşmış", üstün yeteneklerle donanmış bir bağlantı oluşturabilmekten geçer. Seçici, ayıklayıcı işlevleri çok iyi yerine getirebilen bir bağlantı olmalıdır bu. Hücre için gerekli maddeler ve enerji miktarı hücreye kolaylıkla ulaşabilmeli, ama aynı zamanda cansız dış dünyanın istikrarsızlıkları, dalgalanmaları, hücre içindeki biyokimyasal süreçleri hiçbir şekilde etkilememeli, bunları bastırıp bozacak boyutlara ulaşmamalıdır. Başka deyişle: Hücre, dış dünyanın ve doğal çevrenin değişik ve çeşitli özelliklerini herhangi bir yoldan ayırt edebilecek ve onları seçebilecek durumda olmalıdır. Dış dünyanın etmenleri, ister doğrudan madde, isterse de enerji biçiminde olsunlar, hücrenin ayakta kalması için gerekli olan ihtiyaçlar listesinde yer almadıkları sürece, dışta bırakılabilmelidirler... Gerçekten de hücrenin (daha doğrusu evrimin) burada çözmek üzere önüne koymuş olduğu görev, paradoks bir ilişkiyi tanımlamaktadır. Ama bu görev halledilmeden de bildiğimiz kimyasal ve fiziksel nedenlerden ötürü, hayat diye bir şeyin var olması söz konusu olamazdı. Eh, bugün hayatta olduğumuza ve iş buralara kadar vardığına göre, demek ki evrim bu çelişik durumun da içinden çıkmayı becermiştir... Evrimin burada başvurduğu çözüm ya da daha doğrusu uzlaşma yolu, yarı-geçirgen diye çevirebileceğimiz "semipermeable" zarı, hücre kabuğu olarak geliştirmek olmuştur. Gerçi yarı-geçirgen teriminin, incecik hücre zarının o şaşırtıcı yetenek ve becerilerini yansıtmakta oldukça zayıf kaldığını da buradan söylemeden edemiyoruz...82

Ünlü evrimci bir yandan hücre zarındaki kompleks, şuurlu seçim mekanizmasından bahsederken, bir yandan da zorlama evrim açıklamaları yapmaktadır. Hiçbir bilimsel delil öne sürmeden, "Eh, bugün hayatta olduğumuza ve iş buralara kadar vardığına göre, demek ki evrim bu çelişik durumun da içinden çıkmayı becermiştir..." gibi dogmatik bir yaklaşım sergilemektedir. Buradaki ifadeler evrimcilerin bilim anlayışları açısından da bir örnek teşkil etmektedir. Çünkü evrimciler bilimsel bulgular doğrultusunda sonuç çıkarmak yerine, evrimi tartışılmaz bir dogma kabul ederek yorumlarda bulunmaktadırlar. Eğer Ditfurth'un söylediklerini daha açık bir dille yazmak istersek, "eh, bugün hayatta olduğumuza ve evrim teorisi dışında da hiçbir açıklamayı kabul etmeyeceğimizi baştan belirlemiş olduğumuza göre" gibi bir cümle kurmamız gerekir. Bir kez daha ortaya çıkmaktadır ki, evrim teorisinin tek dayanağı, -bilimsel deliller değil- bu teoriye felsefi nedenlerden dolayı duyulan inançtır.

Evrimciler hücre zarı ile ilgili yaptıkları deneylerde de hücre zarının tesadüf eseri oluşabileceği hayalini taşımaktadırlar. Bilimsel verilerle uyuşmayan geçersiz deneylere rağmen, yine de evrimci yorumlar yapmaktan çekinmemektedirler. Bu amaçla yapılan deneylerden birinde, Charles Apel adlı üniversite mezunu bir öğrenci tarafından yönlendirilen Santa Cruz Califonia Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı laboratuvar ortamında, tatlı su içinde, zar yapılı kabarcıklar elde ettiler ve bu yapıların, hayatın tatlı sularda kendiliğinden başladığına bir delil oluşturduğunu öne sürdüler.83 Ancak bu iddialar bilim dışıdır ve evrimcilerin ön yargıları ile öne sürdükleri taraflı yorumlardan başka bir şey değildir. İlerleyen sayfalarda bunun nedenlerini daha detaylı açıklayacağız.

Laboratuvarda Üretilen Zar, Hücre Zarı Gibi Kompleks Bir Yapı Değildir

Bugüne kadar evrimciler hayatın okyanuslarda, yani tuzlu suda oluştuğunu öne sürüyorlardı. Ne var ki, tuzlu sularda yapılan deneylerde bu zar oluşmuyordu. Söz konusu deneyde ise, tatlı su kullanıldı ve zarımsı bir yapısı olan kesecikler elde edildi.

Öncelikle, bu keseciklerin laboratuvarda elde edilmiş olmasının, DNA'nın, hücrenin, hücre içindeki organellerin ve proteinlerin bir su birikintisinde, kendiliğinden oluştuğu tezine bir destek sağlamayacağı açıktır. Bunun nedenlerini kısaca şöyle özetleyebiliriz:

1. Laboratuvarda elde edilen zar, hücre zarının özelliklerine sahip değildir. Elbette kimyasal ve fiziksel etkiler bazı molekülleri (hidrofobik veya hidrofilik olmalarına göre) su içinde yan yana getirebilir. Ama bu zarın hücre zarıyla benzerliği yoktur. Çünkü hücre zarının hayati olan yönü, -kitap boyunca çok detaylı incelediğimiz gibi- hücrenin içi ile dışı arasında seçici bir geçirgenlik yürütmesi, buna imkan sağlayan kompleks kapı sistemlerine sahip olmasıdır.

Evrimciler ise, hücre zarını ve DNA gibi molekülleri özellikle basit yapılar gibi göstermektedirler. Böylece bu yapıların tesadüfen oluştuğunu öne sürebileceklerini düşünürler. Bu nedenle laboratuvarda oluşturdukları son derece basit bir zarı da, bu çok kompleks yapıların

ilk aşaması gibi göstermeye çalışmaktadırlar. Oysa, laboratuvarda elde edilen zarın, hücre zarına evrimleşmesi, hücre zarının sahip olduğu özellikleri zaman içinde, tesadüfler sonucunda elde etmesi imkansızdır. Bu imkansızlığı görebilmek için, hücre zarının sahip olduğu özelliklerden sadece birkaçını düşünmek bile yeterlidir.

- 1 mm'nin yüz binde biri kalınlığındaki hücre zarı, organellerdeki işlemlerin ve hücrenin yaşamının devam edebilmesi için hücrenin dışındaki ortamda bulunan sayısız kimyasal maddenin içinden, hücrenin ihtiyaç duyduklarını tanır ve yalnızca onları içeri alır. Yani olağanüstü bir tanıma yeteneği vardır.

- Son derece ekonomiktir; hücrenin ihtiyaç duyduğu miktardan fazlasını kesinlikle içeri almaz.

- Bu kadarla da kalmaz; bir yandan da hücrenin içindeki zararlı artıkları anında tespit eder ve hiç zaman kaybetmeden dışarı atar.

- Hücre zarından içeriye ve dışarıya bazen çok büyük moleküllerin transferi gerçekleşir. Böyle bir durumda, hücre zarı hiçbir zarara uğramadan bu geçişi sağlar. Hücre, kendi zarından kesecikler oluşturur. Bu kesecikler sayesinde depolama ve ulaştırma işleri yapılır. Örneğin pinositoz denilen işlemde hücre zarı bir miktar içeri gömülür, oluşan çukurun içine hücre dışında bulunan moleküller girer. Bu çukur içeri doğru iyice çekilerek hücre içine alınır ve bir kesecik oluşturulur. Bir anlamda hücre ihtiyacı olan maddeleri yutar.

- Ekzositoz denilen işlemde ise hücre, kendi içinde bir kesecik oluşturur. Artık maddelerle doldurduğu bu keseciği hücre zarından dışarı atar. Böylece keseciğin taşıdığı maddeler dış ortama bırakılmış olur.

Yağ moleküllerinden oluşan hücre zarının bu işlemlerin hepsini yapabilmesi için, hücre içindeki bütün faaliyetleri ve gelişmeleri bilmesi, gerekli veya fazla olan maddelerin listesini çıkarması, stokları kontrol altında tutup, üstün bir hafıza ve karar verme yeteneğine sahip olması gerekir. Ayrıca, zarar görmeden büyük moleküllerin nasıl transfer edileceği ile ilgili yöntem geliştirmesi ve kendisini buna göre dizayn etmesi de gerekir. Tesadüflerin, şuursuz molekülleri bu şekilde kusursuzca organize etmeleri, olağanüstü kompleks bir sistem kurmaları ise imkansızdır. Bilinç ve bilgi sahibi bilim adamları dahi, milyonlarca dolarlık yatırımlarla ve son derece ileri bir teknoloji ile, hiçbir fonksiyonu olmayan, sadece içindeki molekülleri bir kılıf gibi sarma özelliğine sahip olan bir zar üretebilmektedirler. Bilim adamlarının başaramadığını, şuursuz moleküllerin ve tesadüflerin başardığını iddia etmek ise son derece mantıksızdır.

2. Evrimcilerin kesinlikle açıklama getiremedikleri konu, sadece hücre zarının oluşumu değildir. Evrimciler, ilkel çorbada ilk olarak sözde ilkel hücre zarının oluştuğunu, ardından da bu zarın içindeki moleküllerin, kendi kendini kopyalayabilen son derece kompleks moleküllere dönüştüğünü iddia etmektedirler. Ancak bunun nasıl gerçekleştiğine dair tek bir açıklamaları dahi bulunmamaktadır. Hatta önde gelen evrimciler dahi böyle bir evrimin mümkün olmadığını itiraf etmektedirler. Bunlardan biri olan California Salk Enstitüsü'nden evrimci biyokimyacı Dr. Leslie Orgel, şöyle demektedir:

İlkel çorbayı elde etmek kolaydır. Bizim bir sonraki aşamada, organik moleküllerden oluşan, içinde amino asitleri ve nükleotidleri oluşturan organik maddeleri içeren ilkel çorbanın

nasıl olup da kendi kendini kopyalayabilen organizmalara evrimleştiğini açıklamamız gerekir. ... itiraf etmeliyim ki, bu evrimsel süreci tekrar oluşturmak için yapılan girişimler, hiçbir şekilde kesin sonuç vermemektedir.84

Hücreyi oluşturan yapıların ve organellerin her biri tek başına son derece kompleks özelliklere ve dizayna sahiptir. Bunlardan herhangi birinin tesadüfen oluşması ihtimali sıfırdır. Nitekim, bilim adamlarının on yıllardır süren çalışmaları başarısızlıkla sonuçlanmakta, hücrenin en küçük bir parçası dahi laboratuvarda taklit edilerek inşa edilememektedir.

Evrimcilerin, Hücre Zarını Sabun Köpüğü Gibi Basit Bir Yapı Olarak Gösterme Çabası

"Hücre zarı üretildi" yanılgısına neden olan bir başka çalışma ise, NASA'nın AMES Araştırma Merkezi'nde bir grup araştırmacının yaptığı deneydir. NASA'da gerçekleştirilen araştırmanın sonucuna göre, bu yapıların "tüm canlılarda bulunan zarlı yapıların özelliklerine sahip" oldukları iddia edilmiştir. Ancak deneyin içeriği incelendiğinde, oluşan yapıların canlı hücrenin zarı ile hiçbir şekilde aynı özelliklere sahip olmadığı görülmektedir. Deney sonunda ortaya çıkan mikroskobik balonların, benzersiz bir tasarım ürünü olan hücre zarıyla, fiziki olarak çok farklı yapılar olduğu hemen fark edilmektedir.

Öncelikle, üretilen balonlar tek tabakadan oluşan yağ yapısındadır. Oysa her canlı hücrenin zarı, ortak bir tasarım ürünü olarak hep çift katmandan oluşan lipit yapısında olur. ABD Ulusal Bilimler Akademisi'nin PNAS adlı yayın organında yayınlanan, 30 Ocak 2001 tarihli makalenin orijinalinde üretilen kimyasal yapılar "tek katmandan oluşan sabun köpükleri" olarak tanımlanmışlardır.85 "Amfifilik" (iki farklı ortamı da seven) özelliklerinden dolayı bu şekilde tarif edilen deney ürünlerinin, canlı olduklarına dair bir iddiada dahi bulunulamamıştır. Çünkü hücrenin canlılığını sağlayan fonksiyonları ve organelleri, hücreyi yakından tanıyan her biyoloğun bildiği gibi, olağanüstü derecede komplekstir ve insanlar tarafından üretilmeleri bir yana taklit edilmeleri dahi henüz mümkün değildir. Nitekim bu deney sayesinde de, hücre zarının eşsiz yapısı bir kez daha gözler önüne serilmiştir. Hücre zarının, çift tabakadan oluşan lipit özelliğinin, onlarca bilim adamının bilgisi ve çabasıyla dahi taklit edilemediği ortaya çıkmıştır. Yakın bir zamana kadar Federal Alman Fizik ve Teknoloji Enstitüsü'nde profesör ve Bilgi Teknolojisi Bölüm Başkanı olan Prof. Werner Gitt hücredeki tasarım karşısında şunları ifade etmiştir:

Biyolojik enerji dönüşüm sistemi öylesine hayranlık verici ve akıllıca tasarlanmıştır ki, enerji mühendisleri bunu sadece büyülenmiş biçimde seyrederler. Şimdiye dek hiç kimse bu ileri derecede minyatür ve son derece verimli mekanizmayı taklit edememiştir.86

Bir molekül zincirine "canlılarda bulunan zarlı yapıların özelliklerine sahip" denebilmesi için, öncelikle hücrenin seçici-geçirgen fonksiyonlarını yerine getiriyor olması şarttır. Ancak laboratuvar koşulları altında büyük bir bütçe harcanarak, insan gücü ve bilgisi kullanılarak elde edilen sonuç yalnızca "keseciğe benzer balon" yapılardır.

Evrimciler, kökenini hiçbir şekilde açıklayamadıkları hücrenin tasarımı karşısında, bu kompleksliği gündemden çıkarmak ve hücreyi elden geldiğince "basit" göstermek çabasındadırlar. Ama bu çabalar sonuçsuzdur. W. H. Thorpe, tanınmış bir evrimci olmasına rağmen, "canlı hücrelerinin en basitinin sahip olduğu mekanizma bile, insanoğlunun şimdiye kadar yaptığı, hatta hayal ettiği bütün makinelerden çok daha komplekstir" diyerek hücrenin basit olmadığını itiraf etmek zorunda kalmıştır.87

Hücre zarının görevi sadece hücreyi sarıp kuşatmak değildir. Benzersiz hayati fonksiyonlarıyla hücreye canlı özelliği kazandıran bu zar, sahip olduğu üstün yetenek, hafıza ve sergilediği akıl yüzünden hücrenin beyni olarak kabul edilir. Önceki bölümlerde detaylı değindiğimiz gibi bu zar çift taraflı, hem içe hem dışa doğru dönük yağ moleküllerinden oluşan bir duvara benzer. Bu yağ parçacıklarının arasında hücreye girişi ve çıkışı sağlayan kapılar ve zarın dış ortamı tanımasını sağlayan algılayıcılar vardır. Bu kapılar ve algılayıcılar protein moleküllerinden yapılmıştır. Hücre duvarının içinde yer alırlar ve hücreye yapılan tüm giriş ve çıkışları titiz bir biçimde denetlerler.

Evrimciler, canlı yapıların tesadüfen oluştuğunu iddia edebilmek için, canlılığı önce basit göstermek durumundadırlar. Oysa canlılık bilimin gösterdiği veriler ışığında son derece komplekstir; basitlikle hiç ilgisi yoktur. Yaptıkları deneyler canlılığın, değil tesadüfen oluşması, bilinçli olarak ve en üstün teknoloji kullanılarak bile taklit edilemeyeceğini ortaya koymaktadır. NASA laboratuvarlarında yapılan bu deney de dahil olmak üzere, bilimsel bulgular, hayatı bir tesadüf ürünü sayan evrim teorisini yalanlamakta ve yaratılışı doğrulamaktadır: Küçük bir hücreden insana kadar, var olan tüm canlıları, sonsuz bir güç, akıl ve bilgi sahibi olan Yüce Allah yaratmıştır. Allah bir ayetinde şöyle bildirir:

De ki: "Gördünüz mü haber verin; Allah'tan başka taptıklarınız, yerden neyi yaratmışlar, bana gösterin?.. (Ahkaf Suresi, 4)

Canlılığın Kökenini Açıklayamayan Evrimciler, Çözümü Uzaydan Beklemektedirler

Hücre zarını yapay olarak elde edemeyen evrimci bilim adamları, çareyi uzaya başvurmakta görmüşlerdir. Bir kısım evrimciler hücre zarının yapısını oluşturan çift katlı bileşiklerin kaynağını açıklamak için "dünya dışından maddelerin geldiği" görüşünü ortaya atmışlardır.88 Başlangıçta gök taşı gibi karbon içerikli meteorların uzun hidrokarbon zincirlerinden oluşan bileşiklere sahip oldukları tespit edilmişti. Söz konusu iddiaların sahipleri bunun iddialarına bir delil olabileceğini düşünmüşlerdi. Ancak daha sonra yapılan analizler sonucunda bu bileşiklerin dünya ile temas neticesinde oluştuğu ortaya çıkmıştır. Yakın zamanda yapılan laboratuvar deneyleri de yeryüzündeki amfifilik maddelerin dünya kaynaklı olduğu görüşüne destek vermektedir.89

Evrimci araştırmacılar bu bileşiklerin ilk hücre zarı bileşenleri olabileceğini ve doğru bileşenler ortaya çıktığında çift katlı zarların kendiliğinden bir anda oluşabileceğini iddia ederler. Sözde ilkel zarlar oluştuktan sonra da, bunların fosfolipitlerden oluşan çift katlı zarlara dönüştüğünü farz ederler. Biyolojik zarların kökeni hakkında ortaya atılan bu evrimci modeller abartılı şekilde basitleştirilmiş anlatımlar içermektedir. Evrimci araştırmacılar, sözde ilk hücrelere ait ilkel hücre zarlarının oktanoik ve nonanoik asitlerle karışmış aromatik hidrokarbonlardan oluştuğunu iddia ederler. Fakat bu görüşler yanıltıcıdır. Çünkü oktanoik ve nonanoik asitler yalnızca oldukça yüksek yoğunlukta bulunduklarında çift katlı tabakalar oluşturabilirler.90 Fakat bu, evrimcilerin varsaydığı ilkel ortam senaryoları ile bağdaşmayan bir durumdur. Kaldı ki, oktanoik ve nonanoik asitlerin çift katlı zarları oluşturabilmeleri için güç çevre koşullarına gerek vardır. Her iki bileşik sadece belirli pH seviyelerinde çift katlı zarlar oluşturabilirler.91 Eğer çözeltinin pH seviyesi nötr değerlerden saparsa oktanoik ve nonanoik çift katlı zarlar kararsız olur. Çözeltinin sıcaklığı da çift katlı tabakanın kararlı olması için büyük önem taşır.92 Bunlardan başka oktanoik ve nonanoik çift katlı tabakanın kararlılığı, doğru moleküler yapıdaki maddelerin varlığına da bağlıdır. Örneğin nonanol maddesinin belirli bir aşamada dahil edilmesi durumunda, nonanoik asit çift katlı zarı kararlı hale getirir.93

Çift katlı zarın oluşumu için ihtiyaç duyulan bu katı gereklilikler, meteorlar ya da kuyruklu yıldızlar yoluyla yeryüzüne geldiği iddia edilen amfifilik bileşiklerin ilk hücre zarını oluşturduğu yönündeki beklentileri bir hayal kılmaktadır. Nonanoik asitten çift katlı zarların oluşumu (ya da herhangi bir amfifil ile tek hidrokarbon zincirinden oluşan çift katlı zarlar) dağın tepesine doğru akan bir nehir kadar imkansızdır. Bunun nedeni çeşitli koşulların aynı anda bulunması gerekliliğidir. Eğer çift katlı bir yapı oluşursa, çevre koşullarındaki çok küçük değişiklikler onların kararlılıklarını yitirmelerine ve biyolojik açıdan hiçbir önemi olmayan misellere (çözeltide dağılmış en küçük molekül kümesi) dönmelerine neden olabilir.

Kaldı ki ilk fosfolipit ortaya çıktıktan sonra, hücre zarı sistemleri mutlaka kendiliğinden biraraya gelmezler. Bazı fosfolipitler laboratuvar koşulları altında yalnız araştırmacıların müdahalesi ve denetimi ile çift katlı tek bir zardan oluşan yapılar meydana getirirler. Bu şekilde oluşturulduklarında çift katlı tekli zar yığınları lipozom adı verilen içi boş küresel yapılar şeklinde düzenlenirler. Lipozomlar ise sadece kısa bir süre varlıklarını devam ettirirler. Bunların kararlılığı geçicidir ve zamanla eriyerek birleşirler.94

Örneğin insanlardaki alyuvar hücreleri 37° C (normal insan vücut ısısı) üzerinde tutulduğunda bozulmaya uğrarlar. Hücre zarındaki fosfolipit bileşimin değişmesi sonucunda da hastalıklı dokular meydana gelir. 1980'li ve 90'lı yıllarda Milli Sağlık Enstitüsü'nde (NIH) araştırmacı olan Prof. Norman Gershfeld, hücre zarlarının oluşması ve yapılarını korumalarının sadece belirli koşullar altında mümkün olduğunu, söz konusu fiziksel ve kimyasal koşulların son derece hassasiyetle ayarlanması gerektiğini keşfetmiştir.95 Dünyanın ilk oluştuğu dönemlerde faaliyet gösteren kimyasal ve fiziksel süreçlerin, hücre zarının kararlı yapısını oluşturabilmesi mümkün değildir. Tesadüfi etkiler "doğru" fosfolipit bileşimi oluştursalar bile, sıcaklık ya da hücre zarı bileşimindeki herhangi bir dalgalanma bu zar yapısını bozacaktır. Bu yapının kaybedilmesiyle de ilk hücre ortadan kaybolacaktır.

Görüldüğü gibi hücre zarı yapısının hassasiyeti, hayatın başlangıcı hakkında ortaya atılan senaryoları geçersiz kılmakta ve canlılığın her aşamasında Allah'ın yaratış delilleri gözler önüne serilmektedir. Biyolojik zarların oluşması ve korunması için ihtiyaç duyulan mutlak koşullar, bu yapıların doğal süreçlerle meydana gelmesinin imkansız olduğu sonucunu vermektedir.

Hiçbir bilim adamı ilk hücreyi cansız maddelerden üretebilecek herhangi bir yol bulmuş değildir. Hayatın kökeni hakkında araştırmaları olan Johannes Gutenberg Üniversitesi Biyokimya Enstitüsü Başkanı Prof. Dr. Klaus Dose de bu sorunu şöyle ifade etmiştir:

Yaşamın kökeni konusunda kimyasal ve moleküler evrim alanlarında otuz yılı aşkın bir süredir yürütülen tüm deneyler, yaşamın kökeni sorununa cevap bulmaktansa, sorunun ne kadar büyük olduğunun kavranmasına neden oldu. Şu anda bu konudaki bütün teoriler ve deneyler ya bir açmaz içinde bitiyorlar ya da bilgisizlik itiraflarıyla sonuçlanıyorlar. Yeni düşünce ve deneysel hareket tarzları denenmelidir... Bilim adamları arasında detaylı evrimsel aşamalara ilişkin oldukça büyük anlaşmazlıklar çıkmıştır. Problem, prebiyotik (yaşam öncesi) moleküllerden progenotlara geçişi sağlayan temel evrimsel süreçlerin delillerle ispatlanmamış olmaları ve bu süreçlerin oluştuğu çevresel koşulların bilinmemesidir. Dahası, tüm canlı hücrelerin oluşumuna neden olan genetik bilginin nerede olduğunu, ilk kopyalanabilir polinükleotidlerin (çoklu nükleik asitler, ilk DNA) nasıl evrimleştiğini ya da modern hücreler içerisindeki aşırı derece karmaşıklıktaki yapısal işlev ilişkilerinin nasıl oluştuğunu gerçekte bilmiyoruz... Öyle görünüyor ki bu alan artık bir açmaza, varsayımların deneyler ya da gözlemlerle temellendirilmiş olgular üzerinde baskın oldukları bir konuma ulaşmıştır.96

"Dünya koşulları elverişsizse, ilk hücre uzaydan gelmiştir" iddiası da hiçbir anlam taşımamaktadır. Çünkü, ilk hücrenin kendi kendine, rastgele koşullarda oluşumunu imkansız kılan asıl nokta hücrenin sahip olduğu olağanüstü kompleks yapı ve üstün organizasyondur. Uzayın başka neresine gidilirse gidilsin, bir hücrenin tesadüfen oluşmasını imkansız kılan fiziksel, kimyasal ve matematiksel gerçekler değişmeyecektir. Taşların tesadüfen birbirine eklenip 10 katlı bir bina oluşturmaları Dünya üzerinde ne kadar imkansızsa, bir başka gezegenin üzerinde de o kadar imkansızdır. Hücrenin rastlantısal oluşumu senaryosu da, evrendeki her gezegen üzerinde aynı derecede imkansızdır.

Hücre, kompleks yapılara sahip birçok organelin biraraya gelmesinden oluşur: Hücre zarı, belli bileşiklerin hücrenin içine alınmasını veya hücreden dışarı çıkmalarını sağlar. Hücre için zararlı olan maddeleri tanır ve içeri almaz. Hücrelerin içinde canlı ile ilgili tüm bilginin saklandığı nükleik asitler (DNA ve RNA) bulunmaktadır. Bu yapılar, çok büyük bir kütüphane ile kıyaslanamayacak kadar bilgi içermektedirler. Ayrıca hücrede protein üreten ribozomlar bulunur. Ribozomlar protein üretimi için, her biri farklı bir göreve sahip yüzlerce protein kullanırlar. Her bir parçanın kompleksliği ise olağanüstüdür. Bu parçaların hiçbiri tek başına var olamaz, bunlardan birinin eksikliğinde ise hücre meydana gelemez. Bu nedenle hücrenin, en başından itibaren tüm organelleri ve parçaları ile birlikte var olması gerekir. Evrim teorisinin iddia ettiği gibi, küçük parçaların milyonlarca yıl içinde aşama aşama biraraya gelmesi ise imkansızdır.

Görüldüğü gibi, ilk hücrenin oluşumunu imkansız kılan tek nokta Dünya'nın ilk halindeki koşulların yetersizliği değil, hücrenin son derece kompleks bir yapıya sahip olması ve böyle bir yapının tesadüfler sonucunda oluşmasının imkansız oluşudur. Dolayısıyla, dünyada gerçekleşemeyen bir imkansızlığın, uzayda gerçekleşmesi için hiçbir neden yoktur.

SONUÇ:

ALLAH İLMİYLE HER YERİ SARIP KUŞATANDIR

Pek çok kişinin kendi vücudunda olup bitenler hakkında bilgisi son derece azdır. Hastalanıp tedavi görmesi gerekinceye kadar, ne kadar çok şeyin kendisi için önceden düşünülmüş olduğunun farkında olmadan yaşamını sürdürür. Bir gün bir rahatsızlık hissedene kadar, bedenindeki hiçbir şeyin takibini yapması, çalışıp çalışmadığından endişe etmesi gerekmez.

Hücre zarı, insanın yaşamını sürdürebilmesi için yaratılmış sayısız detaydan sadece bir tanesidir. Ancak insan bu incecik yağ tabakasının hiç yorulmadan, yanılmadan çalışmasına muhtaçtır. Çünkü hücre zarının eksiksizce yerine getirdiği ustalık isteyen görevlerin hiçbirini insanın belirleyip yerine getirmesi, hatta bu görevlerin sadece takibini yapması dahi mümkün değildir. Hiç kimse 100 trilyon hücresinin aynı anda ihtiyaçlarını gidermeyi, bu hücrelere hangi maddelerin, ne zaman, ne miktarda giriş-çıkış yapması gerektiğini belirlemeyi başaramaz. Allah bu incecik yağ tabakasından oluşan hücre zarını, insan daha öneminin şuuruna varmadan, her hücresinde var ederek kendisine canlılık vermiştir.

Hücre zarı mevcut tasarımına sahip olmasaydı, hücrenin varlığından dolayısıyla da canlılıktan söz etmemiz mümkün olmazdı. Akıl ve bilinç sahibi olmasına rağmen, insanın yapamadığı bu görevi tesadüflerin yapmasını beklemek, üstelik bunun kusursuzca, bir ömür boyu, bir biyologdan, bir kimyagerden çok daha profesyonel çalışmasını beklemek ne derece akla uygundur? Elbette ki böyle bir mantıksızlığı, akılcı düşünen hiç kimse kabul etmeyecektir. Dolayısıyla tesadüflerin mucizeler yaratmasını bekleyen evrimcilere -vicdan ve akıllarına başvurarak, her türlü ön yargıdan, toplum baskısından, yanılmış olmanın verdiği pişmanlık ve utanma duygularından uzaklaşarak- kendilerine şu soruları sormalarını öneriyoruz:

Şuur, akıl ve hafızadan yoksun yağ ve protein hücreleri seçim yapabilir mi? Bir maddenin faydalı ya da zararlı olup olmadığını ayırt edebilir mi? Bu maddeden nasıl faydalanacağını bilebilir mi? Faydasızsa, kendisine zarar vermeden bu maddeyi nasıl yok edeceğini düşünebilir mi? Birbiri ile koordinasyon içinde ve bir amaç doğrultusunda hareket edebilir mi? Birbiri ile haberleşerek yardımlaşabilir mi? Plan yapıp tedbir alabilir mi?...

Sayısını çokça artırabileceğimiz bu soruların hiçbirini, hücre zarının kendisinden beklemek mümkün değildir. Burada kimsenin reddedemeyeceği bir akıl ve tasarım mükemmelliği görülmektedir. Allah'ın varlığının delillerini görmezden gelmek isteyenler ise, gerçeklerden ne kadar kaçarlarsa kaçsınlar, bir ömür boyu kendi bedenlerinin her hücresinde, Allah'ın gücü, ilmi, sanatı ile kuşatılmış olarak yaşayacaklardır.

Kuran'da Allah şu şekilde bildirmektedir:

Sizi yaratan O'dur; buna rağmen sizden kiminiz kafirdir, kiminiz mü'min, Allah, yaptıklarınızı görendir. Gökleri ve yeri hak olmak üzere yarattı ve size düzenli bir biçim (suret) verdi; suretlerinizi de güzel yaptı. Dönüş O'nadır. (Teğabün Suresi, 2-3)

EVRİM YANILGISI

Darwinizm, yani evrim teorisi, Yaratılış gerçeğini reddetmek amacıyla ortaya atılmış, ancak başarılı olamamış bilim dışı bir safsatadan başka bir şey değildir. Canlılığın, cansız maddelerden tesadüfen oluştuğunu iddia eden bu teori, evrende ve canlılarda çok mucizevi bir düzen bulunduğunun bilim tarafından ispat edilmesiyle ve evrimin hiçbir zaman yaşanmadığını ortaya koyan 300 milyona yakın fosilin bulunmasıyla çürümüştür. Böylece Allah'ın tüm evreni ve canlıları yaratmış olduğu gerçeği, bilim tarafından da kanıtlanmıştır. Bugün evrim teorisini ayakta tutmak için dünya çapında yürütülen propaganda, sadece bilimsel gerçeklerin çarpıtılmasına, taraflı yorumlanmasına, bilim görüntüsü altında söylenen yalanlara ve yapılan sahtekarlıklara dayalıdır.

Ancak bu propaganda gerçeği gizleyememektedir. Evrim teorisinin bilim tarihindeki en büyük yanılgı olduğu, son 20-30 yıldır bilim dünyasında giderek daha yüksek sesle dile getirilmektedir. Özellikle 1980'lerden sonra yapılan araştırmalar, Darwinist iddiaların tamamen yanlış olduğunu ortaya koymuş ve bu gerçek pek çok bilim adamı tarafından dile getirilmiştir. Özellikle ABD'de, biyoloji, biyokimya, paleontoloji gibi farklı alanlardan gelen çok sayıda bilim adamı, Darwinizm'in geçersizliğini görmekte, canlıların kökenini Yaratılış gerçeğiyle açıklamaktadırlar.

Evrim teorisinin çöküşünü ve yaratılışın delillerini diğer pek çok çalışmamızda bütün bilimsel detaylarıyla ele aldık ve almaya devam ediyoruz. Ancak konuyu, taşıdığı büyük önem nedeniyle, burada da özetlemekte yarar vardır.

Darwin'i Yıkan Zorluklar

Evrim teorisi, tarihi eski Yunan'a kadar uzanan pagan bir öğreti olmakla birlikte, kapsamlı olarak 19. yüzyılda ortaya atıldı. Teoriyi bilim dünyasının gündemine sokan en önemli gelişme, Charles Darwin'in 1859 yılında yayınlanan Türlerin Kökeni adlı kitabıydı. Darwin bu kitapta dünya üzerindeki farklı canlı türlerini Allah'ın ayrı ayrı yarattığı gerçeğine kendince karşı çıkıyordu. Darwin'in yanılgılarına göre, tüm türler ortak bir atadan geliyorlardı ve zaman içinde küçük değişimlerle farklılaşmışlardı.

Darwin'in teorisi, hiçbir somut bilimsel bulguya dayanmıyordu; kendisinin de kabul ettiği gibi sadece bir "mantık yürütme" idi. Hatta Darwin'in kitabındaki "Teorinin Zorlukları" başlıklı uzun bölümde itiraf ettiği gibi, teori pek çok önemli soru karşısında açık veriyordu.

Darwin, teorisinin önündeki zorlukların gelişen bilim tarafından aşılacağını, yeni bilimsel bulguların teorisini güçlendireceğini umuyordu. Bunu kitabında sık sık belirtmişti. Ancak gelişen bilim, Darwin'in umutlarının tam aksine, teorinin temel iddialarını birer birer dayanaksız bırakmıştır.

Darwinizm'in bilim karşısındaki yenilgisi, üç temel başlıkta incelenebilir:

1) Teori, hayatın yeryüzünde ilk kez nasıl ortaya çıktığını asla açıklayamamaktadır.

2) Teorinin öne sürdüğü "evrim mekanizmaları"nın, gerçekte evrimleştirici bir etkiye sahip olduğunu gösteren hiçbir bilimsel bulgu yoktur.

3) Fosil kayıtları, evrim teorisinin öngörülerinin tam aksine bir tablo ortaya koymaktadır.

Bu bölümde, bu üç temel başlığı ana hatları ile inceleyeceğiz.

Aşılamayan İlk Basamak:
Hayatın Kökeni

Evrim teorisi, tüm canlı türlerinin, bundan yaklaşık 3.8 milyar yıl önce ilkel dünyada ortaya çıkan tek bir canlı hücreden geldiklerini iddia etmektedir. Tek bir hücrenin nasıl olup da milyonlarca kompleks canlı türünü oluşturduğu ve eğer gerçekten bu tür bir evrim gerçekleşmişse neden bunun izlerinin fosil kayıtlarında bulunamadığı, teorinin açıklayamadığı sorulardandır. Ancak tüm bunlardan önce, iddia edilen evrim sürecinin ilk basamağı üzerinde durmak gerekir. Sözü edilen o "ilk hücre" nasıl ortaya çıkmıştır?

Evrim teorisi, Yaratılış'ı cahilce reddettiği için, o "ilk hücre"nin, hiçbir plan ve düzenleme olmadan, doğa kanunları içinde kör tesadüflerin ürünü olarak meydana geldiğini iddia eder. Yani teoriye göre, cansız madde tesadüfler sonucunda ortaya canlı bir hücre çıkarmış olmalıdır. Ancak bu, bilinen en temel biyoloji kanunlarına aykırı bir iddiadır.

"Hayat Hayattan Gelir"

Darwin, kitabında hayatın kökeni konusundan hiç söz etmemişti. Çünkü onun dönemindeki ilkel bilim anlayışı, canlıların çok basit bir yapıya sahip olduklarını varsayıyordu. Ortaçağ'dan beri inanılan "spontane jenerasyon" adlı teoriye göre, cansız maddelerin tesadüfen biraraya gelip, canlı bir varlık oluşturabileceklerine inanılıyordu. Bu dönemde böceklerin yemek artıklarından, farelerin de buğdaydan oluştuğu yaygın bir düşünceydi. Bunu ispatlamak için de ilginç deneyler yapılmıştı. Kirli bir paçavranın üzerine biraz buğday konmuş ve biraz beklendiğinde bu karışımdan farelerin oluşacağı sanılmıştı. Etlerin kurtlanması da hayatın cansız maddelerden türeyebildiğine bir delil sayılıyordu. Oysa daha sonra anlaşılacaktı ki, etlerin üzerindeki kurtlar kendiliklerinden oluşmuyorlar, sineklerin getirip bıraktıkları gözle görülmeyen larvalardan çıkıyorlardı.

Darwin'in Türlerin Kökeni adlı kitabını yazdığı dönemde ise, bakterilerin cansız maddeden oluşabildikleri inancı, bilim dünyasında yaygın bir kabul görüyordu. Oysa Darwin'in kitabının yayınlanmasından beş yıl sonra, ünlü Fransız biyolog Louis Pasteur, evrime temel oluşturan bu inancı kesin olarak çürüttü. Pasteur yaptığı uzun çalışma ve deneyler sonucunda vardığı sonucu şöyle özetlemişti: "Cansız maddelerin hayat oluşturabileceği iddiası artık kesin olarak tarihe gömülmüştür."97

Evrim teorisinin savunucuları, Pasteur'ün bulgularına karşı uzun süre direndiler. Ancak gelişen bilim, canlı hücresinin karmaşık yapısını ortaya çıkardıkça, hayatın kendiliğinden oluşabileceği iddiasının geçersizliği daha da açık hale geldi.

20. Yüzyıldaki Sonuçsuz Çabalar

20. yüzyılda hayatın kökeni konusunu ele alan ilk evrimci, ünlü Rus biyolog Alexander Oparin oldu. Oparin, 1930'lu yıllarda ortaya attığı birtakım tezlerle, canlı hücresinin tesadüfen meydana gelebileceğini ispat etmeye çalıştı. Ancak bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanacak ve Oparin şu itirafı yapmak zorunda kalacaktı: "Maalesef hücrenin kökeni, evrim teorisinin tümünü içine alan en karanlık noktayı oluşturmaktadır."98

Oparin'in yolunu izleyen evrimciler, hayatın kökeni konusunu çözüme kavuşturacak deneyler yapmaya çalıştılar. Bu deneylerin en ünlüsü, Amerikalı kimyacı Stanley Miller tarafından 1953 yılında düzenlendi. Miller, ilkel dünya atmosferinde olduğunu iddia ettiği gazları bir deney düzeneğinde birleştirerek ve bu karışıma enerji ekleyerek, proteinlerin yapısında kullanılan birkaç organik molekül (aminoasit) sentezledi.

O yıllarda evrim adına önemli bir aşama gibi tanıtılan bu deneyin geçerli olmadığı ve deneyde kullanılan atmosferin gerçek dünya koşullarından çok farklı olduğu, ilerleyen yıllarda ortaya çıkacaktı.99

Uzun süren bir sessizlikten sonra Miller'in kendisi de kullandığı atmosfer ortamının gerçekçi olmadığını itiraf etti.100

Hayatın kökeni sorununu açıklamak için 20. yüzyıl boyunca yürütülen tüm evrimci çabalar hep başarısızlıkla sonuçlandı. San Diego Scripps Enstitüsü'nden ünlü jeokimyacı Jeffrey Bada, evrimci Earth dergisinde 1998 yılında yayınlanan bir makalede bu gerçeği şöyle kabul eder:

Bugün, 20. yüzyılı geride bırakırken, hala, 20. yüzyıla girdiğimizde sahip olduğumuz en büyük çözülmemiş problemle karşı karşıyayız: Hayat yeryüzünde nasıl başladı?101

Hayatın Kompleks Yapısı

Evrim teorisinin hayatın kökeni konusunda bu denli büyük bir açmaza girmesinin başlıca nedeni, en basit sanılan canlı yapıların bile olağanüstü derecede kompleks yapılara sahip olmasıdır. Canlı hücresi, insanoğlunun yaptığı bütün teknolojik ürünlerden daha komplekstir. Öyle ki bugün dünyanın en gelişmiş laboratuvarlarında bile cansız maddeler biraraya getirilerek canlı bir hücre üretilememektedir.

Bir hücrenin meydana gelmesi için gereken şartlar, asla rastlantılarla açıklanamayacak kadar fazladır. Hücrenin en temel yapı taşı olan proteinlerin rastlantısal olarak sentezlenme ihtimali; 500 aminoasitlik ortalama bir protein için, 10950'de 1'dir. Ancak matematikte 1050'de 1'den küçük olasılıklar pratik olarak "imkansız" sayılır. Hücrenin çekirdeğinde yer alan ve genetik bilgiyi saklayan DNA molekülü ise, inanılmaz bir bilgi bankasıdır. İnsan DNA'sının içerdiği bilginin, eğer kağıda dökülmeye kalkılsa, 500'er sayfadan oluşan 900 ciltlik bir kütüphane oluşturacağı hesaplanmaktadır.

Bu noktada çok ilginç bir ikilem daha vardır: DNA, yalnız birtakım özelleşmiş proteinlerin (enzimlerin) yardımı ile eşlenebilir. Ama bu enzimlerin sentezi de ancak DNA'daki bilgiler doğrultusunda gerçekleşir. Birbirine bağımlı olduklarından, eşlemenin meydana gelebilmesi için ikisinin de aynı anda var olmaları gerekir. Bu ise, hayatın kendiliğinden oluştuğu senaryosunu

çıkmaza sokmaktadır. San Diego California Üniversitesi'nden ünlü evrimci Prof. Leslie Orgel, Scientific American dergisinin Ekim 1994 tarihli sayısında bu gerçeği şöyle itiraf eder:

Son derece kompleks yapılara sahip olan proteinlerin ve nükleik asitlerin (RNA ve DNA) aynı yerde ve aynı zamanda rastlantısal olarak oluşmaları aşırı derecede ihtimal dışıdır. Ama bunların birisi olmadan diğerini elde etmek de mümkün değildir. Dolayısıyla insan, yaşamın kimyasal yollarla ortaya çıkmasının asla mümkün olmadığı sonucuna varmak zorunda kalmaktadır.102

Kuşkusuz eğer hayatın kör tesadüfler neticesinde kendi kendine ortaya çıkması imkansız ise, bu durumda hayatın yaratıldığını kabul etmek gerekir. Bu gerçek, en temel amacı Yaratılış'ı reddetmek olan evrim teorisini açıkça geçersiz kılmaktadır.

Evrimin Hayali Mekanizmaları

Darwin'in teorisini geçersiz kılan ikinci büyük nokta, teorinin "evrim mekanizmaları" olarak öne sürdüğü iki kavramın da gerçekte hiçbir evrimleştirici güce sahip olmadığının anlaşılmış olmasıdır.

Darwin, ortaya attığı evrim iddiasını tamamen "doğal seleksiyon" mekanizmasına bağlamıştı. Bu mekanizmaya verdiği önem, kitabının isminden de açıkça anlaşılıyordu: Türlerin Kökeni, Doğal Seleksiyon Yoluyla...

Doğal seleksiyon, doğal seçme demektir. Doğadaki yaşam mücadelesi içinde, doğal şartlara uygun ve güçlü canlıların hayatta kalacağı düşüncesine dayanır. Örneğin yırtıcı hayvanlar tarafından tehdit edilen bir geyik sürüsünde, daha hızlı koşabilen geyikler hayatta kalacaktır. Böylece geyik sürüsü, hızlı ve güçlü bireylerden oluşacaktır. Ama elbette bu mekanizma, geyikleri evrimleştirmez, onları başka bir canlı türüne, örneğin atlara dönüştürmez. Dolayısıyla doğal seleksiyon mekanizması hiçbir evrimleştirici güce sahip değildir. Darwin de bu gerçeğin farkındaydı ve Türlerin Kökeni adlı kitabında "Faydalı değişiklikler oluşmadığı sürece doğal seleksiyon hiçbir şey yapamaz" demek zorunda kalmıştı.103

Lamarck'ın Etkisi

Peki bu "faydalı değişiklikler" nasıl oluşabilirdi? Darwin, kendi döneminin ilkel bilim anlayışı içinde, bu soruyu Lamarck'a dayanarak cevaplamaya çalışmıştı. Darwin'den önce yaşamış olan Fransız biyolog Lamarck'a göre, canlılar yaşamları sırasında geçirdikleri fiziksel değişiklikleri sonraki nesle aktarıyorlar, nesilden nesile biriken bu özellikler sonucunda yeni türler ortaya çıkıyordu. Örneğin Lamarck'a göre zürafalar ceylanlardan türemişlerdi, yüksek ağaçların yapraklarını yemek için çabalarken nesilden nesile boyunları uzamıştı.

Darwin de benzeri örnekler vermiş, örneğin Türlerin Kökeni adlı kitabında, yiyecek bulmak için suya giren bazı ayıların zamanla balinalara dönüştüğünü iddia etmişti.104

Ama Mendel'in keşfettiği ve 20. yüzyılda gelişen genetik bilimiyle kesinleşen kalıtım kanunları, kazanılmış özelliklerin sonraki nesillere aktarılması efsanesini kesin olarak yıktı. Böylece doğal seleksiyon "tek başına" ve dolayısıyla tümüyle etkisiz bir mekanizma olarak kalmış oluyordu.

Neo-Darwinizm ve Mutasyonlar

Darwinistler ise bu duruma bir çözüm bulabilmek için 1930'ların sonlarında, "Modern Sentetik Teori"yi ya da daha yaygın ismiyle neo-Darwinizm'i ortaya attılar. Neo-Darwinizm, doğal seleksiyonun yanına "faydalı değişiklik sebebi" olarak mutasyonları, yani canlıların genlerinde radyasyon gibi dış etkiler ya da kopyalama hataları sonucunda oluşan bozulmaları ekledi.

Bugün de hala bilimsel olarak geçersiz olduğunu bilmelerine rağmen, Darwinistlerin savunduğu model neo-Darwinizm'dir. Teori, yeryüzünde bulunan milyonlarca canlı türünün, bu canlıların, kulak, göz, akciğer, kanat gibi sayısız kompleks organlarının "mutasyonlara", yani genetik bozukluklara dayalı bir süreç sonucunda oluştuğunu iddia etmektedir. Ama teoriyi çaresiz bırakan açık bir bilimsel gerçek vardır: Mutasyonlar canlıları geliştirmezler, aksine her zaman için canlılara zarar verirler.

Bunun nedeni çok basittir: DNA çok kompleks bir düzene sahiptir. Bu molekül üzerinde oluşan herhangi bir tesadüfi etki ancak zarar verir. Amerikalı genetikçi B. G. Ranganathan bunu şöyle açıklar:

Mutasyonlar küçük, rasgele ve zararlıdırlar. Çok ender olarak meydana gelirler ve en iyi ihtimalle etkisizdirler. Bu üç özellik, mutasyonların evrimsel bir gelişme meydana getiremeyeceğini gösterir. Zaten yüksek derecede özelleşmiş bir organizmada meydana gelebilecek rastlantısal bir değişim, ya etkisiz olacaktır ya da zararlı. Bir kol saatinde meydana gelecek rasgele bir değişim kol saatini geliştirmeyecektir. Ona büyük ihtimalle zarar verecek veya en iyi ihtimalle etkisiz olacaktır. Bir deprem bir şehri geliştirmez, ona yıkım getirir.105

Nitekim bugüne kadar hiçbir yararlı, yani genetik bilgiyi geliştiren mutasyon örneği gözlemlenmedi. Tüm mutasyonların zararlı olduğu görüldü. Anlaşıldı ki, evrim teorisinin "evrim mekanizması" olarak gösterdiği mutasyonlar, gerçekte canlıları sadece tahrip eden, sakat bırakan genetik olaylardır. (İnsanlarda mutasyonun en sık görülen etkisi de kanserdir.) Elbette tahrip edici bir mekanizma "evrim mekanizması" olamaz. Doğal seleksiyon ise, Darwin'in de kabul ettiği gibi, "tek başına hiçbir şey yapamaz." Bu gerçek bizlere doğada hiçbir "evrim mekanizması" olmadığını göstermektedir. Evrim mekanizması olmadığına göre de, evrim denen hayali süreç yaşanmış olamaz.

Fosil Kayıtları:
Ara Formlardan Eser Yok

Evrim teorisinin iddia ettiği senaryonun yaşanmamış olduğunun en açık göstergesi ise fosil kayıtlarıdır.

Evrim teorisinin bilim dışı iddiasına göre bütün canlılar birbirlerinden türemişlerdir. Önceden var olan bir canlı türü, zamanla bir diğerine dönüşmüş ve bütün türler bu şekilde ortaya çıkmışlardır. Teoriye göre bu dönüşüm yüz milyonlarca yıl süren uzun bir zaman dilimini kapsamış ve kademe kademe ilerlemiştir.

Bu durumda, iddia edilen uzun dönüşüm süreci içinde sayısız "ara türler"in oluşmuş ve yaşamış olmaları gerekir.

Örneğin geçmişte, balık özelliklerini taşımalarına rağmen, bir yandan da bazı sürüngen özellikleri kazanmış olan yarı balık-yarı sürüngen canlılar yaşamış olmalıdır. Ya da sürüngen özelliklerini taşırken, bir yandan da bazı kuş özellikleri kazanmış sürüngen-kuşlar ortaya çıkmış olmalıdır. Bunlar, bir geçiş sürecinde oldukları için de, sakat, eksik, kusurlu canlılar olmalıdır. Evrimciler geçmişte yaşamış olduklarına inandıkları bu hayali varlıklara "ara-geçiş formu" adını verirler.

Eğer gerçekten bu tür canlılar geçmişte yaşamışlarsa bunların sayılarının ve çeşitlerinin milyonlarca hatta milyarlarca olması gerekir. Ve bu garip canlıların kalıntılarına mutlaka fosil kayıtlarında rastlanması gerekir. Darwin, Türlerin Kökeni'nde bunu şöyle açıklamıştır:

Eğer teorim doğruysa, türleri birbirine bağlayan sayısız ara-geçiş çeşitleri mutlaka yaşamış olmalıdır... Bunların yaşamış olduklarının kanıtları da sadece fosil kalıntıları arasında bulunabilir.106

Ancak bu satırları yazan Darwin, bu ara formların fosillerinin bir türlü bulunamadığının da farkındaydı. Bunun teorisi için büyük bir açmaz oluşturduğunu görüyordu. Bu yüzden, Türlerin Kökeni kitabının "Teorinin Zorlukları" (Difficulties on Theory) adlı bölümünde şöyle yazmıştı:

Eğer gerçekten türler öbür türlerden yavaş gelişmelerle türemişse, neden sayısız ara geçiş formuna rastlamıyoruz? Neden bütün doğa bir karmaşa halinde değil de, tam olarak tanımlanmış ve yerli yerinde? Sayısız ara geçiş formu olmalı, fakat niçin yeryüzünün sayılamayacak kadar çok katmanında gömülü olarak bulamıyoruz... Niçin her jeolojik yapı ve her tabaka böyle bağlantılarla dolu değil? Jeoloji iyi derecelendirilmiş bir süreç ortaya çıkarmamaktadır ve belki de bu benim teorime karşı ileri sürülecek en büyük itiraz olacaktır.107

Darwin'in Yıkılan Umutları

Ancak 19. yüzyılın ortasından bu yana dünyanın dört bir yanında hummalı fosil araştırmaları yapıldığı halde bu ara geçiş formlarına rastlanamamıştır. Yapılan kazılarda ve araştırmalarda elde edilen bütün bulgular, evrimcilerin beklediklerinin aksine, canlıların yeryüzünde birdenbire, eksiksiz ve kusursuz bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermiştir. Ünlü İngiliz paleontolog (fosil bilimci) Derek W. Ager, bir evrimci olmasına karşın bu gerçeği şöyle itiraf eder:

Sorunumuz şudur: Fosil kayıtlarını detaylı olarak incelediğimizde, türler ya da sınıflar seviyesinde olsun, sürekli olarak aynı gerçekle karşılaşırız; kademeli evrimle gelişen değil, aniden yeryüzünde oluşan gruplar görürüz.108

Yani fosil kayıtlarında, tüm canlı türleri, aralarında hiçbir geçiş formu olmadan eksiksiz biçimleriyle aniden ortaya çıkmaktadırlar. Bu, Darwin'in öngörülerinin tam aksidir. Dahası, bu canlı türlerinin yaratıldıklarını gösteren çok güçlü bir delildir. Çünkü bir canlı türünün, kendisinden evrimleştiği hiçbir atası olmadan, bir anda ve kusursuz olarak ortaya çıkmasının tek açıklaması, o türün yaratılmış olmasıdır. Bu gerçek, ünlü evrimci biyolog Douglas Futuyma tarafından da kabul edilir:

Yaratılış ve evrim, yaşayan canlıların kökeni hakkında yapılabilecek yegane iki açıklamadır. Canlılar dünya üzerinde ya tamamen mükemmel ve eksiksiz bir biçimde ortaya çıkmışlardır ya da böyle olmamıştır. Eğer böyle olmadıysa, bir değişim süreci sayesinde kendilerinden önce var olan bazı canlı türlerinden evrimleşerek meydana gelmiş olmalıdırlar. Ama eğer eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıkmışlarsa, o halde sonsuz güç sahibi bir akıl tarafından yaratılmış olmaları gerekir.109

Fosiller ise, canlıların yeryüzünde eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermektedir. Yani "türlerin kökeni", Darwin'in sandığının aksine, evrim değil yaratılıştır.

İnsanın Evrimi Masalı

Evrim teorisini savunanların en çok gündeme getirdikleri konu, insanın kökeni konusudur. Bu konudaki Darwinist iddia, insanın sözde maymunsu birtakım yaratıklardan geldiğini varsayar. 4-5 milyon yıl önce başladığı varsayılan bu süreçte, insan ile hayali ataları arasında bazı "ara form"ların yaşadığı iddia edilir. Gerçekte tümüyle hayali olan bu senaryoda dört temel "kategori" sayılır:

1) Australopithecus
2) Homo habilis
3) Homo erectus
4) Homo sapiens

Evrimciler, insanların sözde ilk maymunsu atalarına "güney maymunu" anlamına gelen "Australopithecus" ismini verirler. Bu canlılar gerçekte soyu tükenmiş bir maymun türünden başka bir şey değildir. Lord Solly Zuckerman ve Prof. Charles Oxnard gibi İngiltere ve ABD'den dünyaca ünlü iki anatomistin Australopithecus örnekleri üzerinde yaptıkları çok geniş kapsamlı çalışmalar, bu canlıların sadece soyu tükenmiş bir maymun türüne ait olduklarını ve insanlarla hiçbir benzerlik taşımadıklarını göstermiştir.110

Evrimciler insan evriminin bir sonraki safhasını da, "homo" yani insan olarak sınıflandırırlar. İddiaya göre homo serisindeki canlılar, Australopithecuslar'dan daha gelişmişlerdir. Evrimciler, bu farklı canlılara ait fosilleri ardı ardına dizerek hayali bir evrim şeması oluştururlar. Bu şema hayalidir, çünkü gerçekte bu farklı sınıfların arasında evrimsel bir ilişki olduğu asla ispatlanamamıştır. Evrim teorisinin 20. yüzyıldaki en önemli savunucularından biri olan Ernst Mayr, "Homo sapiens'e uzanan zincir gerçekte kayıptır" diyerek bunu kabul eder. 111

Evrimciler "Australopithecus > Homo habilis > Homo erectus > Homo sapiens" sıralamasını yazarken, bu türlerin her birinin, bir sonrakinin atası olduğu izlenimini verirler. Oysa paleoantropologların son bulguları, Australopithecus, Homo habilis ve Homo erectus'un dünyanın farklı bölgelerinde aynı dönemlerde yaşadıklarını göstermektedir.112

Dahası Homo erectus sınıflamasına ait insanların bir bölümü çok modern zamanlara kadar yaşamışlar, Homo sapiens neandertalensis ve Homo sapiens sapiens (günümüz insanı) ile aynı ortamda yan yana bulunmuşlardır.113

Bu ise elbette bu sınıfların birbirlerinin ataları oldukları iddiasının geçersizliğini açıkça ortaya koymaktadır. Harvard Üniversitesi paleontologlarından Stephen Jay Gould, kendisi de bir evrimci olmasına karşın, Darwinist teorinin içine girdiği bu çıkmazı şöyle açıklar:

Eğer birbiri ile paralel bir biçimde yaşayan üç farklı hominid (insanımsı) çizgisi varsa, o halde bizim soy ağacımıza ne oldu? Açıktır ki, bunların biri diğerinden gelmiş olamaz. Dahası, biri diğeriyle karşılaştırıldığında evrimsel bir gelişme trendi göstermemektedirler.114

Kısacası, medyada ya da ders kitaplarında yer alan hayali birtakım "yarı maymun, yarı insan" canlıların çizimleriyle, yani sırf propaganda yoluyla ayakta tutulmaya çalışılan insanın evrimi senaryosu, hiçbir bilimsel temeli olmayan bir masaldan ibarettir.

Bu konuyu uzun yıllar inceleyen, özellikle Australopithecus fosilleri üzerinde 15 yıl araştırma yapan İngiltere'nin en ünlü ve saygın bilim adamlarından Lord Solly Zuckerman, bir evrimci olmasına rağmen, ortada maymunsu canlılardan insana uzanan gerçek bir soy ağacı olmadığı sonucuna varmıştır.

Zuckerman bir de ilginç bir "bilim skalası" yapmıştır. Bilimsel olarak kabul ettiği bilgi dallarından, bilim dışı olarak kabul ettiği bilgi dallarına kadar bir yelpaze oluşturmuştur. Zuckerman'ın bu tablosuna göre en "bilimsel" -yani somut verilere dayanan- bilgi dalları kimya ve fiziktir. Yelpazede bunlardan sonra biyoloji bilimleri, sonra da sosyal bilimler gelir. Yelpazenin en ucunda, yani en "bilim dışı" sayılan kısımda ise, Zuckerman'a göre, telepati, altıncı his gibi "duyum ötesi algılama" kavramları ve bir de "insanın evrimi" vardır! Zuckerman, yelpazenin bu ucunu şöyle açıklar:

Objektif gerçekliğin alanından çıkıp da, biyolojik bilim olarak varsayılan bu alanlara -yani duyum ötesi algılamaya ve insanın fosil tarihinin yorumlanmasına- girdiğimizde, evrim teorisine inanan bir kimse için herşeyin mümkün olduğunu görürüz. Öyle ki teorilerine kesinlikle inanan bu kimselerin çelişkili bazı yargıları aynı anda kabul etmeleri bile mümkündür.115

İşte insanın evrimi masalı da, teorilerine körü körüne inanan birtakım insanların buldukları bazı fosilleri ön yargılı bir biçimde yorumlamalarından ibarettir.

Darwin Formülü!

Şimdiye kadar ele aldığımız tüm teknik delillerin yanında, isterseniz evrimcilerin nasıl saçma bir inanışa sahip olduklarını bir de çocukların bile anlayabileceği kadar açık bir örnekle özetleyelim.

Evrim teorisi canlılığın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedir. Dolayısıyla bu akıl dışı iddiaya göre cansız ve şuursuz atomlar biraraya gelerek önce hücreyi oluşturmuşlardır ve sonrasında aynı atomlar bir şekilde diğer canlıları ve insanı meydana getirmişlerdir. şimdi düşünelim; canlılığın yapıtaşı olan karbon, fosfor, azot, potasyum gibi elementleri biraraya getirdiğimizde bir yığın oluşur. Bu atom yığını, hangi işlemden geçirilirse geçirilsin, tek bir canlı oluşturamaz. İsterseniz bu konuda bir "deney" tasarlayalım ve evrimcilerin aslında savundukları, ama yüksek sesle dile getiremedikleri iddiayı onlar adına "Darwin Formülü" adıyla inceleyelim:

Evrimciler, çok sayıda büyük varilin içine canlılığın yapısında bulunan fosfor, azot, karbon, oksijen, demir, magnezyum gibi elementlerden bol miktarda koysunlar. Hatta normal

şartlarda bulunmayan ancak bu karışımın içinde bulunmasını gerekli gördükleri malzemeleri de bu varillere eklesinler. Karışımların içine, istedikleri kadar amino asit, istedikleri kadar da (bir tekinin bile rastlantısal oluşma ihtimali 10-950 olan) protein doldursunlar. Bu karışımlara istedikleri oranda ısı ve nem versinler. Bunları istedikleri gelişmiş cihazlarla karıştırsınlar. Varillerin başına da dünyanın önde gelen bilim adamlarını koysunlar. Bu uzmanlar babadan oğula, kuşaktan kuşağa aktararak nöbetleşe milyarlarca, hatta trilyonlarca sene sürekli varillerin başında beklesinler. Bir canlının oluşması için hangi şartların var olması gerektiğine inanılıyorsa hepsini kullanmak serbest olsun. Ancak, ne yaparlarsa yapsınlar o varillerden kesinlikle bir canlı çıkartamazlar. Zürafaları, aslanları, arıları, kanaryaları, bülbülleri, papağanları, atları, yunusları, gülleri, orkideleri, zambakları, karanfilleri, muzları, portakalları, elmaları, hurmaları, domatesleri, kavunları, karpuzları, incirleri, zeytinleri, üzümleri, şeftalileri, tavus kuşlarını, sülünleri, renk renk kelebekleri ve bunlar gibi milyonlarca canlı türünden hiçbirini oluşturamazlar. Değil burada birkaçını saydığımız bu canlı varlıkları, bunların tek bir hücresini bile elde edemezler. Kısacası, bilinçsiz atomlar biraraya gelerek hücreyi oluşturamazlar. Sonra yeni bir karar vererek bir hücreyi ikiye bölüp, sonra art arda başka kararlar alıp, elektron mikroskobunu bulan, sonra kendi hücre yapısını bu mikroskop altında izleyen profesörleri oluşturamazlar. Madde, ancak Allah'ın üstün yaratmasıyla hayat bulur.

Bunun aksini iddia eden evrim teorisi ise, akla tamamen aykırı bir safsatadır. Evrimcilerin ortaya attığı iddialar üzerinde biraz bile düşünmek, üstteki örnekte olduğu gibi, bu gerçeği açıkça gösterir.

Göz ve Kulaktaki Teknoloji

Evrim teorisinin kesinlikle açıklama getiremeyeceği bir diğer konu ise göz ve kulaktaki üstün algılama kalitesidir. Gözle ilgili konuya geçmeden önce "Nasıl görürüz?" sorusuna kısaca cevap verelim. Bir cisimden gelen ışınlar, gözde retinaya ters olarak düşer. Bu ışınlar, buradaki hücreler tarafından elektrik sinyallerine dönüştürülür ve beynin arka kısmındaki görme merkezi denilen küçücük bir noktaya ulaşır. Bu elektrik sinyalleri bir dizi işlemden sonra beyindeki bu merkezde görüntü olarak algılanır. Bu bilgiden sonra şimdi düşünelim:

Beyin ışığa kapalıdır. Yani beynin içi kapkaranlıktır, ışık beynin bulunduğu yere kadar giremez. Görüntü merkezi denilen yer kapkaranlık, ışığın asla ulaşmadığı, belki de hiç karşılaşmadığınız kadar karanlık bir yerdir. Ancak siz bu zifiri karanlıkta ışıklı, pırıl pırıl bir dünyayı seyretmektesiniz.

Üstelik bu o kadar net ve kaliteli bir görüntüdür ki 21. yüzyıl teknolojisi bile her türlü imkana rağmen bu netliği sağlayamamıştır. Örneğin şu anda okuduğunuz kitaba, kitabı tutan ellerinize bakın, sonra başınızı kaldırın ve çevrenize bakın. şu anda gördüğünüz netlik ve kalitedeki bu görüntüyü başka bir yerde gördünüz mü? Bu kadar net bir görüntüyü size dünyanın bir numaralı televizyon şirketinin ürettiği en gelişmiş televizyon ekranı dahi veremez. 100 yıldır binlerce mühendis bu netliğe ulaşmak için çalışmaktadır. Bunun için fabrikalar, dev tesisler kurulmakta, araştırmalar yapılmakta, planlar ve tasarımlar geliştirilmektedir. Yine bir TV ekranına bakın, bir de şu anda elinizde tuttuğunuz bu kitaba. Arada büyük bir netlik ve kalite

farkı olduğunu göreceksiniz. Üstelik, TV ekranı size iki boyutlu bir görüntü gösterir, oysa siz üç boyutlu, derinlikli bir perspektifi izlemektesiniz.

Uzun yıllardır on binlerce mühendis üç boyutlu TV yapmaya, gözün görme kalitesine ulaşmaya çalışmaktadırlar. Evet, üç boyutlu bir televizyon sistemi yapabildiler ama onu da gözlük takmadan üç boyutlu görmek mümkün değil, kaldı ki bu suni bir üç boyuttur. Arka taraf daha bulanık, ön taraf ise kağıttan dekor gibi durur. Hiçbir zaman gözün gördüğü kadar net ve kaliteli bir görüntü oluşmaz. Kamerada da, televizyonda da mutlaka görüntü kaybı meydana gelir.

İşte evrimciler, bu kaliteli ve net görüntüyü oluşturan mekanizmanın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedirler. şimdi biri size, odanızda duran televizyon tesadüfler sonucunda oluştu, atomlar biraraya geldi ve bu görüntü oluşturan aleti meydana getirdi dese ne düşünürsünüz? Binlerce kişinin biraraya gelip yapamadığını şuursuz atomlar nasıl yapsın?

Gözün gördüğünden daha ilkel olan bir görüntüyü oluşturan alet tesadüfen oluşamıyorsa, gözün ve gözün gördüğü görüntünün de tesadüfen oluşamayacağı çok açıktır. Aynı durum kulak için de geçerlidir. Dış kulak, çevredeki sesleri kulak kepçesi vasıtasıyla toplayıp orta kulağa iletir; orta kulak aldığı ses titreşimlerini güçlendirerek iç kulağa aktarır; iç kulak da bu titreşimleri elektrik sinyallerine dönüştürerek beyne gönderir. Aynen görmede olduğu gibi duyma işlemi de beyindeki duyma merkezinde gerçekleşir. Gözdeki durum kulak için de geçerlidir, yani beyin, ışık gibi sese de kapalıdır, ses geçirmez. Dolayısıyla dışarısı ne kadar gürültülü de olsa beynin içi tamamen sessizdir. Buna rağmen en net sesler beyinde algılanır. Ses geçirmeyen beyninizde bir orkestranın senfonilerini dinlersiniz, kalabalık bir ortamın tüm gürültüsünü duyarsınız. Ama o anda hassas bir cihazla beyninizin içindeki ses düzeyi ölçülse, burada keskin bir sessizliğin hakim olduğu görülecektir.

Net bir görüntü elde edebilmek ümidiyle teknoloji nasıl kullanılıyorsa, ses için de aynı çabalar onlarca yıldır sürdürülmektedir. Ses kayıt cihazları, müzik setleri, birçok elektronik alet, sesi algılayan müzik sistemleri bu çalışmalardan bazılarıdır. Ancak, tüm teknolojiye, bu teknolojide çalışan binlerce mühendise ve uzmana rağmen kulağın oluşturduğu netlik ve kalitede bir sese ulaşılamamıştır. En büyük müzik sistemi şirketinin ürettiği en kaliteli müzik setini düşünün. Sesi kaydettiğinde mutlaka sesin bir kısmı kaybolur veya az da olsa mutlaka parazit oluşur veya müzik setini açtığınızda daha müzik başlamadan bir cızırtı mutlaka duyarsınız. Ancak insan vücudundaki teknolojinin ürünü olan sesler son derece net ve kusursuzdur. Bir insan kulağı, hiçbir zaman müzik setinde olduğu gibi cızırtılı veya parazitli algılamaz; ses ne ise tam ve net bir biçimde onu algılar. Bu durum, insan yaratıldığı günden bu yana böyledir. Şimdiye kadar insanoğlunun yaptığı hiçbir görüntü ve ses cihazı, göz ve kulak kadar hassas ve başarılı birer algılayıcı olamamıştır. Ancak görme ve işitme olayında, tüm bunların ötesinde, çok büyük bir gerçek daha vardır.

Beynin İçinde Gören ve Duyan Şuur Kime Aittir?

Beynin içinde, ışıl ışıl renkli bir dünyayı seyreden, senfonileri, kuşların cıvıltılarını dinleyen, gülü koklayan kimdir?

İnsanın gözlerinden, kulaklarından, burnundan gelen uyarılar, elektrik sinyali olarak beyne gider. Biyoloji, fizyoloji veya biyokimya kitaplarında bu görüntünün beyinde nasıl oluştuğuna dair birçok detay okursunuz. Ancak, bu konu hakkındaki en önemli gerçeğe hiçbir yerde rastlayamazsınız: Beyinde, bu elektrik sinyallerini görüntü, ses, koku ve his olarak algılayan kimdir?

Beynin içinde göze, kulağa, burna ihtiyaç duymadan tüm bunları algılayan bir şuur bulunmaktadır. Bu şuur kime aittir?

Elbette bu şuur beyni oluşturan sinirler, yağ tabakası ve sinir hücrelerine ait değildir. İşte bu yüzden, herşeyin maddeden ibaret olduğunu zanneden Darwinist-materyalistler bu sorulara hiçbir cevap verememektedirler. Çünkü bu şuur, Allah'ın yaratmış olduğu ruhtur. Ruh, görüntüyü seyretmek için göze, sesi duymak için kulağa ihtiyaç duymaz. Bunların da ötesinde düşünmek için beyne ihtiyaç duymaz.

Bu açık ve ilmi gerçeği okuyan her insanın, beynin içindeki birkaç santimetreküplük, kapkaranlık mekana tüm kainatı üç boyutlu, renkli, gölgeli ve ışıklı olarak sığdıran yüce Allah'ı düşünüp, O'ndan korkup, O'na sığınması gerekir.

Materyalist Bir İnanç

Buraya kadar incelediklerimiz, evrim teorisinin bilimsel bulgularla açıkça çelişen bir iddia olduğunu göstermektedir. Teorinin hayatın kökeni hakkındaki iddiası bilime aykırıdır, öne sürdüğü evrim mekanizmalarının hiçbir evrimleştirici etkisi yoktur ve fosiller teorinin gerektirdiği ara formların yaşamadıklarını göstermektedir. Bu durumda, elbette, evrim teorisinin bilime aykırı bir düşünce olarak bir kenara atılması gerekir. Nitekim tarih boyunca dünya merkezli evren modeli gibi pek çok düşünce, bilimin gündeminden çıkarılmıştır. Ama evrim teorisi ısrarla bilimin gündeminde tutulmaktadır. Hatta bazı insanlar teorinin eleştirilmesini "bilime saldırı" olarak göstermeye bile çalışmaktadırlar. Peki neden?.. Bu durumun nedeni, evrim teorisinin bazı çevreler için, kendisinden asla vazgeçilemeyecek dogmatik bir inanış oluşudur. Bu çevreler, materyalist felsefeye körü körüne bağlıdırlar ve Darwinizm'i de doğaya getirilebilecek yegane materyalist açıklama olduğu için benimsemektedirler.

Bazen bunu açıkça itiraf da ederler. Harvard Üniversitesi'nden ünlü bir genetikçi ve aynı zamanda önde gelen bir evrimci olan Richard Lewontin, "önce materyalist, sonra bilim adamı" olduğunu şöyle itiraf etmektedir:

Bizim materyalizme bir inancımız var, 'a priori' (önceden kabul edilmiş, doğru varsayılmış) bir inanç bu. Bizi dünyaya materyalist bir açıklama getirmeye zorlayan şey, bilimin yöntemleri ve kuralları değil. Aksine, materyalizme olan 'a priori' bağlılığımız nedeniyle, dünyaya materyalist bir açıklama getiren araştırma yöntemlerini ve kavramları kurguluyoruz.

Materyalizm mutlak doğru olduğuna göre de, İlahi bir açıklamanın sahneye girmesine izin veremeyiz.116

Bu sözler, Darwinizm'in, materyalist felsefeye bağlılık uğruna yaşatılan bir dogma olduğunun açık ifadeleridir. Bu dogma, maddeden başka hiçbir varlık olmadığını varsayar. Bu nedenle de cansız, bilinçsiz maddenin, hayatı var ettiğine inanır. Milyonlarca farklı canlı türünün; örneğin kuşların, balıkların, zürafaların, kaplanların, böceklerin, ağaçların, çiçeklerin, balinaların ve insanların maddenin kendi içindeki etkileşimlerle, yani yağan yağmurla, çakan şimşekle, cansız maddenin içinden oluştuğunu kabul eder. Gerçekte ise bu, hem akla hem bilime aykırı bir kabuldür. Ama Darwinistler kendilerince Allah'ın apaçık olan varlığını kabul etmemek için, bu akıl ve bilim dışı kabulü cehaletle savunmaya devam etmektedirler.

Canlıların kökenine materyalist bir ön yargı ile bakmayan insanlar ise, şu açık gerçeği görürler: Tüm canlılar, üstün bir güç, bilgi ve akla sahip olan bir Yaratıcının eseridirler. Yaratıcı, tüm evreni yoktan var eden, en kusursuz biçimde düzenleyen ve tüm canlıları yaratıp şekillendiren Allah'tır.

Evrim Teorisi Dünya Tarihinin En Etkili Büyüsüdür

Burada şunu da belirtmek gerekir ki, ön yargısız, hiçbir ideolojinin etkisi altında kalmadan, sadece aklını ve mantığını kullanan her insan, bilim ve medeniyetten uzak toplumların hurafelerini andıran evrim teorisinin inanılması imkansız bir iddia olduğunu kolaylıkla anlayacaktır.

Yukarıda da belirtildiği gibi, evrim teorisine inananlar, büyük bir varilin içine birçok atomu, molekülü, cansız maddeyi dolduran ve bunların karışımından zaman içinde düşünen, akleden, buluşlar yapan profesörlerin, üniversite öğrencilerinin, Einstein, Hubble gibi bilim adamlarının, Frank Sinatra, Charlton Heston gibi sanatçıların, bunun yanı sıra ceylanların, limon ağaçlarının, karanfillerin çıkacağına inanmaktadırlar. Üstelik, bu saçma iddiaya inananlar bilim adamları, pofesörler, kültürlü, eğitimli insanlardır. Bu nedenle evrim teorisi için "dünya tarihinin en büyük ve en etkili büyüsü" ifadesini kullanmak yerinde olacaktır. Çünkü, dünya tarihinde insanların bu derece aklını başından alan, akıl ve mantıkla düşünmelerine imkan tanımayan, gözlerinin önüne sanki bir perde çekip çok açık olan gerçekleri görmelerine engel olan bir başka inanç veya iddia daha yoktur.

Bu, Afrikalı bazı kabilelerin totemlere, Sebe halkının Güneş'e tapmasından, Hz. İbrahim (as)'ın kavminin elleri ile yaptıkları putlara, Hz. Musa (as)'ın kavminin içinden bazı insanların altından yaptıkları buzağıya tapmalarından çok daha vahim ve akıl almaz bir körlüktür. Gerçekte bu durum, Allah'ın Kuran'da işaret ettiği bir akılsızlıktır. Allah, bazı insanların anlayışlarının kapanacağını ve gerçekleri görmekten aciz duruma düşeceklerini birçok ayetinde bildirmektedir. Bu ayetlerden bazıları şöyledir:

Şüphesiz, inkar edenleri uyarsan da, uyarmasan da, onlar için fark etmez; inanmazlar. Allah, onların kalplerini ve kulaklarını mühürlemiştir; gözlerinin üzerinde perdeler vardır. Ve büyük azab onlaradır. (Bakara Suresi, 6-7)

… Kalpleri vardır bununla kavrayıp-anlamazlar, gözleri vardır bununla görmezler, kulakları vardır bununla işitmezler. Bunlar hayvanlar gibidir, hatta daha aşağılıktırlar. İşte bunlar gafil olanlardır. (Araf Suresi, 179)

Allah, Hicr Suresi'nde ise bu insanların mucizeler görseler bile inanmayacak kadar büyülendiklerini şöyle bildirmektedir:

Onların üzerlerine gökyüzünden bir kapı açsak, ordan yukarı yükselseler de, mutlaka: "Gözlerimiz döndürüldü, belki biz büyülenmiş bir topluluğuz" diyeceklerdir. (Hicr Suresi, 14-15)

Bu kadar geniş bir kitlenin üzerinde bu büyünün etkili olması, insanların gerçeklerden bu kadar uzak tutulmaları ve 150 yıldır bu büyünün bozulmaması ise, kelimelerle anlatılamayacak kadar hayret verici bir durumdur. Çünkü, bir veya birkaç insanın imkansız senaryolara, saçmalık ve mantıksızlıklarla dolu iddialara inanmaları anlaşılabilir. Ancak dünyanın dört bir yanındaki insanların, şuursuz ve cansız atomların ani bir kararla biraraya gelip; olağanüstü bir organizasyon, disiplin, akıl ve şuur gösterip kusursuz bir sistemle işleyen evreni, canlılık için uygun olan her türlü özelliğe sahip olan Dünya gezegenini ve sayısız kompleks sistemle donatılmış canlıları meydana getirdiğine inanmasının, "büyü"den başka bir açıklaması yoktur.

Nitekim, Allah Kuran'da, inkarcı felsefenin savunucusu olan bazı kimselerin, yaptıkları büyülerle insanları etkilediklerini Hz. Musa (as) ve Firavun arasında geçen bir olayla bizlere bildirmektedir. Hz. Musa (as), Firavun'a hak dini anlattığında, Firavun Hz. Musa (as)'a, kendi "bilgin büyücüleri" ile insanların toplandığı bir yerde karşılaşmasını söyler. Hz. Musa (as), büyücülerle karşılaştığında, büyücülere önce onların marifetlerini sergilemelerini emreder. Bu olayın anlatıldığı bir ayet şöyledir:

(Musa:) "Siz atın" dedi. (Asalarını) atıverince, insanların gözlerini büyüleyiverdiler, onları dehşete düşürdüler ve (ortaya) büyük bir sihir getirmiş oldular. (Araf Suresi, 116)

Görüldüğü gibi Firavun'un büyücüleri yaptıkları "aldatmacalar"la -Hz. Musa (as) ve ona inananlar dışında- insanların hepsini büyüleyebilmişlerdir. Ancak, onların attıklarına karşılık Hz. Musa (as)'ın ortaya koyduğu delil, onların bu büyüsünü, ayette bildirildiği gibi "uydurduklarını yutmuş" yani etkisiz kılmıştır:

Biz de Musa'ya: "Asanı fırlatıver" diye vahyettik. (O da fırlatıverince) bir de baktılar ki, o bütün uydurduklarını derleyip-toparlayıp yutuyor. Böylece hak yerini buldu,

onların bütün yapmakta oldukları geçersiz kaldı. Orada yenilmiş oldular ve küçük düşmüşler olarak tersyüz çevrildiler. (Araf Suresi, 117-119)

Ayetlerde de bildirildiği gibi, daha önce insanları büyüleyerek etkileyen bu kişilerin yaptıklarının bir sahtekarlık olduğunun anlaşılması ile, söz konusu insanlar küçük düşmüşlerdir. Günümüzde de bir büyünün etkisiyle, bilimsellik kılıfı altında son derece saçma iddialara inanan ve bunları savunmaya hayatlarını adayanlar, eğer bu iddialardan vazgeçmezlerse gerçekler tam anlamıyla açığa çıktığında ve "büyü bozulduğunda" küçük duruma düşeceklerdir.

Nitekim, yaklaşık 60 yaşına kadar evrimi savunan ve ateist bir felsefeci olan, ancak daha sonra gerçekleri gören Malcolm Muggeridge evrim teorisinin yakın gelecekte düşeceği durumu şöyle açıklamaktadır:

Ben kendim, evrim teorisinin, özellikle uygulandığı alanlarda, geleceğin tarih kitaplarındaki en büyük espri malzemelerinden biri olacağına ikna oldum. Gelecek kuşak, bu kadar çürük ve belirsiz bir hipotezin inanılmaz bir saflıkla kabul edilmesini hayretle karşılayacaktır.117

Bu gelecek, uzakta değildir aksine çok yakın bir gelecekte insanlar "tesadüfler"in ilah olamayacaklarını anlayacaklar ve evrim teorisi dünya tarihinin en büyük aldatmacası ve en şiddetli büyüsü olarak tanımlanacaktır. Bu şiddetli büyü, büyük bir hızla dünyanın dört bir yanında insanların üzerinden kalkmaya başlamıştır. Evrim aldatmacasının sırrını öğrenen birçok insan, bu aldatmacaya nasıl kandığını hayret ve şaşkınlıkla düşünmektedir.

... Sen yücesin, bize öğrettiğinden başka bizim hiçbir bilgimiz yok. Gerçekten Sen, herşeyi bilen, hüküm ve hikmet sahibi olansın. (Bakara Suresi, 32)

NOTLAR

1. Gerald L. Schroeder, Tanrı'nın Saklı Yüzü, çev. Ahmet Ergenç, Gelenek Yayınları, İstanbul, 2003, s. 68.
2. Gerald L. Schroeder, Tanrı'nın Saklı Yüzü, çev. Ahmet Ergenç, Gelenek Yayınları, İstanbul, 2003, ss. 68-69.
3. Gerald L. Schroeder, Tanrı'nın Saklı Yüzü, çev. Ahmet Ergenç, Gelenek Yayınları, İstanbul, 2003, ss. 70-71.
4. Gerald L. Schroeder, Tanrı'nın Saklı Yüzü, çev. Ahmet Ergenç, Gelenek Yayınları, İstanbul, 2003, s. 11.
5. Gerald L. Schroeder, Tanrı'nın Saklı Yüzü, çev. Ahmet Ergenç, Gelenek Yayınları, İstanbul, 2003, s. 65.
6. Gerald Schroeder, The Hidden Face of God, Touchstone, New York, 2001, s. xi.
7. W. Thorpe, "Reductionism in Biology," Studies in the Philosophy of Biology,1974, ss. 116-117.
8. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 3. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 2, İstanbul, 1997, ss. 22-23.
9. http://www.icr.org/pubs/imp/imp-313.htm; Dr. David Rosevear, "The Myth of Chemical Evolution", Impact, no. 313, Temmuz 1999.
10. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 2. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 3, İstanbul, 1997, s. 39.
11. Fred Hoyle, The Intelligent Universe, Holt, Rinehard & Winston, New York, 1983, s. 256.
12. David E. Green and Robert F. Goldberger, Molecular Insights into the Living Process, Academic Press, New York, 1967, s. 403.
13. Howard Peth, Blind Faith: Evolution Exposed, Amazing Facts, Inc., 1990, s. 77.
14. Michael Pitman, Adam and Evolution, 1984, s. 233.
15. Peter Gwynne, Sharon Begley, Mary Hager, "The Secrets of the Human Cell", Newsweek, 20 Ağustos 1979, s. 48.
16. Michael J. Behe, "Darwin Under the Microscope", The New York Times, 29 Ekim 1996.
17. Carl Sagan, "Life" in Encyclopedia Britannica: Macropaedia, 1974, ss. 893-894.
18. Michael J. Behe, "Darwin Under the Microscope", The New York Times, 29 Ekim 1996.
19. Michael J. Behe, "Darwin Under the Microscope", The New York Times, 29 Ekim 1996.
20. Gerald L. Schroeder, The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth, The Free Press, New York, 2001, s. 60.
21. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 3. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 2, İstanbul, 1997, s. 28.
22. http://www.nigms.nih.gov/news/science_ed/surface.html
23. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, s. 209.
24. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 2. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 3, İstanbul, 1997, ss. 37-38.
25. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology, 10. baskı, Saunders W.B. Co., 2000.
26. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, ss. 215-216.
27. Gerald L. Schroeder, The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth, The Free Press, New York, 2001, s. 65.
28. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 3. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 1, İstanbul, 1996, s. 124.
29. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, s. 213.
30. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, s. 215.
31. Gerald L. Schroeder, The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth, The Free Press, New York, 2001, s. 64.

32. Gerald L. Schroeder, The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth, The Free Press, New York, 2001, s. 62.
33. www.acs.ohio-state.edu/units/cancer/handbook/cell.pdf
34. Prof. Dr. Ahmet Noyan, Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji, 10. Baskı, Meteksan A.Ş., Mart 1998, s. 16.
35. http://fog.ccsf.org/~mmalacho/physio/oll/Lesson4/substmv.html
36. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology (Tıbbi Fizyoloji), Nobel Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 1996, s. 45.
37. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology, 10. baskı, Saunders W.B. Co., 2000.
38. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology (Tıbbi Fizyoloji), Nobel Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 1996, ss. 46-48.
39. http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/cmb/cells/pmemb/osmosis.html
40. http://biology.arizona.edu/sciconn/lessons/mccandless/reading.html
41. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology, 10. baskı, Saunders W.B. Co., 2000.
42. http://www.nsf.gov/od/lpa/news/press/pr9740.htm; National Science Foundation Press Release.
43 http://www.bme.jhu.edu/courses/580.439/notes/Notes_channels.pdf
44. http://www.nature.com/cgi-taf/DynaPage.taf?file=/nature/journal/v419/n6902/full/nature00978_r.html
45. Wray, D., "Ion Channels: Molecular Machines par Excellence", Science Spectra, 2000, no. 23, ss. 64-71.
46. A. Cha, G.E. Snyder, P. R. Selvin, F. Bezanilla, "Atomic scale movement of the voltage-sensing region in a potassium channel measured via spectroscopy", Nature, no. 402, 16 Aralık 1999 ss. 809-813; http://www.hhmi.org/news/mackinnon4.html.
47. A. Cha, G.E. Snyder, P. R. Selvin, F. Bezanilla, "Atomic scale movement of the voltage-sensing region in a potassium channel measured via spectroscopy", Nature, no. 402, 16 Aralık 1999 ss. 809-813; http://www.hhmi.org/news/mackinnon4.html.
48. Gary Yellen, "The voltage-gated potassium channels and their relatives", Nature, no. 419, 5 Eylül 2002, ss. 35-42.
49. http://www.abe.msstate.edu/classes/abe4323/2002/cells/cells_ques.html
50. http://www.noteaccess.com/APPROACHES/ArtEd/ChildDev/1cNeurons.htm; [Coon, Dennis. Introduction to Psychology, Exploration and Application. St. Paul: West Publishing Company, 1989.]
51. http://www.noteaccess.com/APPROACHES/ArtEd/ChildDev/1cNeurons.htm; [Coon, Dennis. Introduction to Psychology, Exploration and Application. St. Paul: West Publishing Company, 1989.]
52. http://www.remarkablemedicine.com/Medicine/bodyelectricity.html
53. http://www.remarkablemedicine.com/Medicine/bodyelectricity.html
54. N. Ramlakhan, J. Altman, "Breaching the blood-brain barrier", New Scientist, vol. 128, no. 1744, 24 Kasım 1990.
55. Christiane Sinding, "Hücrelerin Kullandığı Lisanın Dil Bilgisi Kuralları", Science Et Vie, Eylül 1993.
56. A. Lwoff, Z. Virus, Organismus Angewandte Chemie, no. 78, 1966, ss. 689-724.
57. Arthur C. Guyton, John E. Hall, Medical Physiology (Tıbbi Fizyoloji), Nobel Tıp Kitap Evleri, İstanbul, 1996, ss. 928-929.
58. Christiane Sinding, "Hücrelerin Kullandığı Lisanın Dil Bilgisi Kuralları", Science Et Vie, Eylül 1993.
59. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 2. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 3, İstanbul, 1997, ss. 72-73.

60. C.A. Janeway, Jr., "How the Immune System Recognizes Invaders", Scientific American, no. 269(3), Eylül 1993, ss. 72-79.
61. Bea Perks, Andrew Coulton, "The Great Escape", New Scientist, vol. 171, no. 2308, 15 Eylül 2001.
62. Andy Coghlan, "Secrets of the suicidal blood cell", New Scientist, vol. 167, no. 2248, 22 Temmuz 2000, s. 15.
63. Reto Kohler, "Chuck it out", New Scientist, vol. 166, no. 2242, 10 Temmuz 2000, s. 28.
64. Helena Curtis, N. Sue Barnes, Biology, Worth Publishers, Inc, New York, 1989, s. 51.
65. Prof. Dr. Engin Gözükara, Biyokimya, Nobel Tıp Kitap Evleri, 1997, 3. baskı, cilt 1, s. 176.
66. Albert L. Lehninger, David L. Nelson, Michael M. Cox, Principles of Biochemistry, 2. baskı, Worth Publishers, New York, s. 189.
67. http://www.britannica.com/bcom/eb/article/7/0,5716,53637+1+52330,00.html?query=methemoglobinemia
68. Albert L. Lehninger, David L. Nelson, Michael M. Cox, Principles of Biochemistry, 2. baskı, Worth Publishers, New York, s. 188.
69. Michael Denton, Nature's Destiny, Free Press, New York, ss. 201-202.
70. J. P. Trinkaus, Cells into Organs, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1984, s. 69.
71. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, s. 221.
72. http://www.unc.edu/news/newsserv/research/jul99/jacobson072199.htm
73. Fred Hoyle, "The Big Bang in Astronomy", New Scientist, vol. 9, 1981, ss. 521, 527.
74. http://www.essense-of-life.com/info/Minerals.htm
75. http://www.chem.utoronto.ca/people/academic/zambled.html
76. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, s. 206.
77. http://www.skinbiology.com/copperhealth.html; [Klevay, Inman, Johnson, et al, Metabolism, 1984, ss. 1112-1118.; Klevay, Med Hypothesis, 1987, ss. 111-119.; Klevay, Med Hypothesis, 1987, ss. 111-119].
78. http://neuro-www.mgh.harvard.edu/forum_2/TouretteSyndromeF/1.12.005.20
PMZINCDEFICIEN.html; William J. Walsh, Mart 1995
79. http://www-medlib.med.utah.edu/NetBiochem/hi8.htm
80. http://www.mostproject.org/ISTD1.htm
81. Michael J. Denton, Nature's Destiny, The Free Press, New York, 1998, ss. 198, 201.
82. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi, 2. baskı, Alan Yayıncılık, cilt 3, İstanbul, 1997, ss. 36-37.
83. http://astrobiology.arc.nasa.gov/news/expandnews.cfm?id=1368; Daily inScight, Academic Press, 17 Nisan 2002.
84. Leslie E. Orgel, "Darwinism at the very beginning of life", New Scientist, 15 Nisan 1982, s. 150.
85. Jason P. Dworkin, David W. Deamer, Scott A. Sandford, Louis J. Allamandola, "Self-assembling amphiphilic molecules: Synthesis in simulated interstellar/precometary ices", Proceedings of the National Academy of Sciences, no. 93(3), ABD, 30 Ocak 2001, ss. 815–819.
86. Werner Gitt, In the Beginning Was Information, CLV, Bielefeld, Germany, 1997, s. 236.
87. W. Thorpe, "Reductionism in Biology," Studies in the Philosophy of Biology,1974, ss. 116-117.
88. David W. Deamer, Elizabeth H. Mahon, Giovanni Bosco, "Self-Assembling and Function of Primitive Membrane Structures", Early Life on Earth: Nobel Symposium, ed. Stefan Bengtson, no. 84, Columbia University Press, New York, 1994, ss. 107-123; David W. Deamer, "Membrane Compartments in Prebiotic Evolution," The

Molecular Origins of Life: Assembling the Pieces of the Puzzle, ed. André Brock, Cambridge University Press, Cambridge, 1998, ss. 189-205.
89. Jason P. Dworkin, David W. Deamer, Scott A. Sandford, Louis J. Allamandola, "Self-assembling amphiphilic molecules: Synthesis in simulated interstellar/precometary ices", Proceedings of the National Academy of Sciences, no. 93(3), ABD, 30 Ocak 2001, ss. 815–819; Ron Cowen, "Life's Housing May Come from Space," Science News, vol. 159, no. 5, 3 Şubat 2001, s. 68.
90. David W. Deamer, Elizabeth H. Mahon, Giovanni Bosco, "Self-Assembling and Function of Primitive Membrane Structures", Early Life on Earth: Nobel Symposium, ed. Stefan Bengtson, no. 84, Columbia University Press, New York, 1994, ss. 107-123.
91. David W. Deamer, Elizabeth H. Mahon, Giovanni Bosco, "Self-Assembling and Function of Primitive Membrane Structures", Early Life on Earth: Nobel Symposium, ed. Stefan Bengtson, no. 84, Columbia University Press, New York, 1994, ss. 107-123.
92. William R. Hargreaves, David W. Deamer, "Liposomes from Ionic, Single-Chain Amphiphiles," Biochemistry, no. 17, 1978, ss. 3759-3768.
93. Charles L. Apel et al., "Self-Assembled Vesicles of Monocarboxylic Acids and Alcohols: Conditions for Stability and for the Encapsulation of Biopolymers," Biochimica et Biophysica Acta, 2001.
94. Barry L. Lentz et al., "Spontaneous Fusion of Phosphatidylcholine Small Unilamellar Vesicles in the Fluid Phase," Biochemistry, no. 26, 1987, ss. 5389-5397.
95. N. L. Gershfeld, "The Critical Unilamellar Lipid State: A Perspective for Membrane Bilayer Assembly", Biochimica et Biophysica Acta, no. 988,1989, ss. 335-350.
96. Klaus Dose, "The Origin Of Life: More Questions Than Answers", Interdisciplinary Science Reviews, vol. 13, no.4, 1988, ss. 348-349.
97. Sidney Fox, Klaus Dose, Molecular Evolution and The Origin of Life, Marcel Dekker, New York, 1977, s. 2.
98. Alexander I. Oparin, Origin of Life, Dover Publications, New York, 1956, s.196.
99. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", Bulletin of the American Meteorological Society, vol. 63, Kasım 1982, ss. 1328-1330.
100. Stanley Miller, Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules, 1986, s. 7.
101. Jeffrey Bada, Earth, Şubat 1998, s. 40.
102. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", Scientific American, vol. 271, Ekim 1994, s. 78.
103. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 189.
104. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 184.
105. B. G. Ranganathan, Origins?, The Banner Of Truth Trust, Pennsylvania, 1988.
106. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 179.
107. Charles Darwin, The Origin of Species, s. 172, 280
108. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", Proceedings of the British Geological Association, vol. 87, 1976, s. 133.

109. Douglas J. Futuyma, Science on Trial, Pantheon Books, New York, 1983. s. 197.
110. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, Toplinger Publications, New York, 1970, s. 75-94; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", Nature, vol. 258, s. 389.
111. J. Rennie, "Darwin's Current Bulldog: Ernst Mayr", Scientific American, Aralık 1992.
112. Alan Walker, Science, vol. 207, 1980, s. 1103; A. J. Kelso, Physical Antropology, 1. baskı, J. B. Lipincott Co., New York, 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, vol. 3, Cambridge University Press, Cambridge, 1971, s. 272.
113. Time, Kasım 1996.
114. S. J. Gould, Natural History, vol. 85, 1976, s. 30.
115. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, Toplinger Publications, New York, 1970, s. 19.
116. Richard Lewontin, "The Demon-Haunted World", The New York Review of Books, 9 Ocak 1997, s. 28.
117. Malcolm Muggeridge, The End of Christendom, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, s. 43.

HÜCREDEKİ MUCİZE

GİRİŞ

Hücrenin olağanüstü hikayesini incelemeden önce, evrimin hatalı mantığı üzerinde durmakta yarar var. Evrim, bir aldatmacadır ve titizlikle hazırlanmış her aldatmaca gibi o da kendi içinde çelişkili bir mantığa sahiptir. Gerçekte, tamamen düzmece senaryolardan ve göz boyamalardan ibaret olan bu "evrim mantığı"nı bir örnekle açıklayabiliriz.

Uzaktan kumandalı oyuncak bir araba düşünelim. Arabayı kumanda eden kişinin de bir yerlere gizlendiğini varsayalım. Bu arabayı hareket halinde gözlemleyen bir başka kimse, kumanda cihazını ve bunu kullanan kişiyi göremediği için, yalnızca arabanın hareketleri ile muhatap olacaktır. Bu gözlemci olayı izledikçe arabanın çok akılcı hareketler yaptığını görür. Araba izlediği yola göre yön değiştirmekte, bilinçli manevralar yapmaktadır.

Bu noktada eğer gözlemci, sadece ve sadece gördüğü şeylere inanmayı prensip edinmiş biri ise, yalnızca gözlemlediği dünyayı gerçek kabul eder. Kendisinin göremediği, ulaşamadığı bir başka boyut olabileceğini reddeder. Kendisinin gözlemleyemediği bir boyutta akıl sahibi bir insan olduğunu ve arabanın onun kumandası altında hareket ettiğini kabul etmez. Artık bu durumda tek yapacağı şey, arabanın çeşitli tesadüfler sonucu akılcı davranma yeteneği geliştirdiğini kabul etmek, kendini ve çevresini de buna inandırmaya çalışmaktır.

Sıra, akılcı bir dayanak bulamadığı bu "kabulünü" hiç olmazsa bilimsellik kılıfı altında destekleyecek uydurma teoriler üretmeye gelmiştir. Biraz hayal gücüyle bu sorunu da halleder: Arabayı meydana getiren atomlar, her ne kadar imkansız gibi gözükse de, "tesadüfler sonucu", böyle karmaşık bir yapı oluşturacak şekilde birleşmişlerdir. Bu atomlar tesadüfen bu kadar karmaşık ve anlamlı bir şekilde birleşince ise akletme, karar verme, kendi kendine bilinçli hareketler yapabilme gibi soyut özellikler de edinmişlerdir. Bu şekilde arabayı açıklayan bir "teori" ortaya atılmış olur.

Bu "bilim adamı", kısa süre içinde kendisi gibi düşünen başka insanlar da bulur. Bunlar hep birlikte işi iyice geliştirip bu konuda bir "kürsü" oluşturur ve yeni bir "bilim dalı" meydana getirirler. Sonra da arabanın hareketlerini bilimsel inceleme altına alır ve çeşitli formüller geliştirirler. Arabanın, karşısına bir dönemeç çıkınca hızını ne kadar azalttığını, hangi açıyla döndüğünü, hangi şartlarda ne kadar sürat yaptığını, hangi durumlarda yavaşladığını veya durduğunu, ne zaman geri gittiğini ve bunlar gibi pek çok özelliklerini hassas ölçüm ve hesaplamalarla formüle ederler. Bu karmaşık hesap ve formülleri içeren ayrıntılı bir de kitap yazılır.

Ancak asıl problem arabanın kendi kendine böyle mükemmel işler yapabilen bir hale nasıl geldiğini açıklamaktadır. Oysa söz konusu "bilim adamları" tarafından yapılan inceleme ve araştırmaların hiçbirisi bu sorunun cevabını verememiştir. Arabanın teknik özellik ve ayrıntıları hakkında sayısız tesbitler yapmışlardır ve her geçen gün daha da ilerlemektedirler. Fakat olayın temeli hakkında en ufak bir ilerleme kaydedilememiştir. Elde ilk gününden daha fazla bilgi yoktur; arabayı kimin yaptığı, arabanın nasıl olup da "şuurlu" hareketler yaptığı, hala bir sırdır.

Buna karşın, bu açığı ustaca gizlerler. Herşeyden önce, bu sorunun gündeme gelmesini mümkün olduğunca engellerler. Gündeme geldiğinde ise kendilerince

çok "bilimsel" bir açıklama yaparlar; belki bugün bu konuda elde avuçta birşey yoktur ama bilim ilerde bütün bunların cevabını bulacaktır.

Artık "arabanın kendi kendine geliştiğini" iddia eden bu teori o kadar ilerlemiştir ki, söz konusu bilim adamlarının kariyerinin temeli haline gelmiştir. Bu nedenle, ne pahasına olursa olsun bu teorilerini inanılır kılmak için mücadele ederler. İnsanların aklını başka düşüncelerin çelmemesi ve teorinin güvenilirliğine gölge düşmemesi için gerekirse hile ve aldatmacalara da başvurulacaktır. Ne de olsa böyle "erdemli" bir amaç için bu tür sahtekarlıklar hoşgörülmelidir.

Yazdıkları kitapların üslubu öyle ustaca ayarlanır ki, arabanın teknik özellikleri hakkında elde edilen bazı doğru tesbitler, ufak illüzyonlar ve kelime oyunlarıyla arabanın nasıl var olduğu ve nasıl olup da "akıl sahibi" olduğu sorusunu da izah ediyormuş gibi bir izlenim yaratılır. Zaten, işin asıl önemli yanı da budur. Arabanın oluşumu hakkında öne sürülen "rastlantı" ve "tesadüf" safsataları bu karmaşık formül ve hesaplamaların arasına serpiştirilerek, adeta bunların da bilimsel bir geçerliliği varmış havası verilir. Sonuçta, doğru fakat gerçeği ulaştırmayan formüllerin arasına ideoloji haline gelmiş sahte ve çürük bir teori, hünerli bir göz boyama sanatı ile yerleştirilir. Bu şekilde, söz konusu teorinin iddia ettiği yalanlara bilimsel olarak da kanıtlanmış görünümü verilir. Ayrıca son derece kendinden emin, üstten bakan ve güven telkin eden bir üslup kullanılmasına da bilhassa özen gösterilir.

Artık yalan bir kere sağlama alındı mı, bu yalanın üstüne sınırsız fanteziler kurmak, düzmece senaryolar üretmek hayal gücünün kuvvetine kalmıştır. Bu arada araba çoktan "evrim süreci" içindeki yerine yerleştirilmiş ve bu harika varlığın "mucizevi bir tesadüfler zinciri" sonucunda oluştuğu da ilan edilmiştir. Tabi, bir de arabaya Latince bir isim verilir; "bilimsellik" boyasını iyice koyulaştırmak için.

şunu belirtmeliyiz ki, bilimin, arabanın hareketleri ile ilgili yaptığı tüm tesbitler, tüm hesaplamalar doğru olabilir. Ancak bunların temeline, kökenine oturtmuş olduğu mantık, yani arabanın kendi kendine varolup, akılcı kararlar vererek hareket ettiği iddiası, daha en baştan iflas etmiş bir mantıktır. Fakat halkın büyük bir bölümü bu ince geçişlerin farkına varamaz. Çok kısa açıklamalar bile onların en akıl dışı iddialara inanmalarına yeterli olur. Çünkü ortada koskoca bilimadamları vardır. Onlar elbette kendilerinden daha iyi düşünmüşlerdir, daha çok bilmektedirler. Bu yüzden söyledikleri herşey doğrudur. Onlar nasıl bilinmesini, nasıl düşünülmesini söylüyorlarsa öyle yapılmalıdır. Eğitim düzeyi daha ileri olan bir kişi bu düzmecelerin altındaki bilimsellik foyasını ortaya çıkaracak olsa, o zaman da farklı sindirme yöntemlerine başvurulur. Bunlar psikolojik yöntemlerdir.

İnsanların bilinçaltlarını etkileyip istenen doğrultuda yönlenmelerini sağlayacak olan psikolojik baskı ve telkin yöntemleri, teoriyi savunma planının en önemli parçasını oluşturur. Sözünü ettiğimiz "bilim adamları"nın teorisini benimsemek ve savunmak, modernlik, bilimsellik, çağdaşlık, ilericilik gibi popüler kavramlarla özdeşleştirilir. Bunlara itiraz etmek, karşı gelmek ise, bağnazlık, gericilik, çağdışılık gibi itici ve küçük düşürücü kavramlarla eş tutulur. Böylece, bu kavramlarla karalanmaya, damgalanmaya cesaret edemeyecek geniş bir kitlenin yerli yersiz tepki gösterip sorun oluşturması da engellenmiş olur. Sonuçta, pervasızca düzülmüş hile ve yalanları, ustaca hazırlanmış hayal ürünü senaryoları, sınırsız fantezileri, göz boyama, aldatmaca ve illüzyonları, sosyo-psikolojik baskı yöntemleri, bilinçaltı yönlendirme teknikleri ve muhtelif beyin yıkama

metodlarıyla -gerekli medyatik ve akademik lojistik de sağlanarak- etkili bir telkin mekanizması yaratılmıştır. İnsanların pek çoğu da bu telkinin etkisi altına girerler.

Oysa aklını kullanan her insan bu büyünün etkisinden kendini kurtarabilir. Onun gözünde, arabanın hareketlerini açıklamak için geliştirilen bu şatafatlı teorinin saçmalıktan öte bir anlamı yoktur. Çünkü arabanın bir yöneticisi vardır ve araba kendisine verilen emre göre hareket etmekten başka bir şey yapmamaktadır. Bunu fark etmenin yolu ise bilim değil, akıl ve şuurdur. Bilim az önce belirttiğimiz gibi yalnızca arabanın hareketlerini inceler. Bu incelemeyi yaptıktan sonra ise bilimin işi biter. Çünkü bilim bir yol gösterici değil, yalnızca bir araçtır. Arabanın kendisinde bir akıl olmadığını, yalnızca büyük bir aklın arabada yansıdığını anlamanın yolu ise, akıl ve vicdandır.

İşte bu özelliklerden yoksun olduğu takdirde bir kişi, istediği kadar üniversiteler bitirmiş, akademik kariyerinin zirvesine ulaşmış, hayatını bilime adamış olsun, bu kadar açık bir gerçeğin farkına varamayacak kadar gülünç ve zavallı bir hale düşer. Olaylara dolambaçlı yollardan izahlar bulma uğrunda bütün ömrünü ziyan eder.

Bu, kafasını kaldırmadığı için Güneş'i fark edemeyen ve Dünya'nın nasıl aydınlanıp nasıl karardığını bulmak için bütün yeryüzünü dolaşarak, hayatı boyunca bu konuda binlerce tutarsız teori üreten bir kişinin durumuna benzer. Bu kişi ne kadar zeki ise o kadar çok ve karmaşık teoriler üretecektir. Işığın kaynağını açıklamak için yeryüzünde bulunan cisimler ve süregelen olaylar arasında olağanüstü ayrıntılı bağlantılar kuracaktır. Ama akıl sahibi olmadığı için gökyüzündeki Güneş'in varlığını bir türlü fark edemez ve bu kadar açık bir gerçeği göremez.

İçinde yaşadığımız tüm evrenin ve bu evrenin tüm parçalarının Allah tarafından yaratıldığını ve O'nun tarafından düzenlendiğini anlayamayan bir insanın durumu da bundan farklı değildir.

Peki bu insanlar neden bu kadar açık ve net bir gerçeği kavrayamazlarş

Bu sır bize Kuran'da bildirilir: İçinde yaşadığımız evrenin gerçek mahiyetini kavramak için zeka yeterli değildir. Bunun için zekanın yanında "akıl" da bulunması gereklidir. Bir insan ancak akıl sahibi olduğu takdirde zekanın bulgularından doğru ve sağlıklı sonuçlar çıkarabilir, temel gerçeklere ulaşabilir. Zeka beynin bir fonksiyonudur. Oysa, Kuran'da bildirildiğine göre akıl, kalbin bir fonksiyonudur. Eğer bir insanın kalbi "pas tutmuş"sa, akledemez ve dolayısıyla görebildiği şeylerden Allah'a ulaşmayı başaramaz. Kuran'da, kalpleri "pas tutmuş", yani vicdan ve sağduyudan yoksun olan bu insanlardan şöyle söz edilir:

Yoksa onlar, diriltileceklerini sanmıyor muş Büyük bir günde. İnsanların, alemlerin Rabbi için kalkacağı günde. (Mutaffifin Suresi, 4-6)

O gün, yalanlayanların vay haline. Ki onlar, din gününü yalanlıyorlar. Oysa onu, 'sınır tanımaz, saldırgan', günahkar olandan başkası yalanlamaz. Ona ayetlerimiz okunduğu zaman: "Geçmişlerin masallarıdır" dedi. Asla, hayır; onların kazandıkları, kalpleri üzerinde pas tutmuştur. Hayır; gerçekten onlar, Rablerinden perdelenerek-yoksun tutulmuşlardır. (Mutaffifin Suresi, 10-15)

1. Bölüm

En Küçük Canlı

Vücudumuzun her noktasında küçük, ama küçük olduğu kadar da karmaşık bir hayat hüküm sürer. İnsanın herhangi bir organının derinliklerini mikroskop altında incelediğimizde, orada o organı oluşturmak üzere biraraya gelmiş ve her an faaliyet içinde olan milyonlarca minik canlının yaşadığını görürüz. Yalnızca insan değil, bütün canlılar hücre denilen bu mikroskobik canlıların biraraya gelmesinden oluşurlar.

Hücreler çekirdeksiz (prokaryot) ve çekirdekli (ökaryot) olmak üzere ikiye ayrılırlar. Bakteriler çekirdeksiz tek hücreli canlılardır. İnsan ve hayvan hücreleri ile bitki hücreleri çekirdekli hücrelerden oluşur ancak yapı olarak birbirlerinden farklıdırlar. Bitki hücreleri içerdikleri kloroplastlar sayesinde güneş ışığını kullanarak insanlar ve hayvanlar için besin ve oksijen üretirler. Bu broşürde genel olarak insan hücreleri üzerinde durulmuş aynı zamanda yer yer bitki hücrelerine de değinilmiştir.

İnsan vücudunda 100 trilyondan fazla hücre bulunur. Bu hücrelerden bazıları o kadar küçüktür ki bunların bir milyon tanesi biraraya gelse ancak bir iğne ucu kadar yer kaplar. Ancak, bu küçüklüğüne rağmen hücre, bilim dünyasının ortak kanaatiyle, insanoğlunun bugüne kadar karşılaştığı en kompleks yapı ünvanını korumaktadır. Halen keşfedilmemiş pek çok sırrı içinde barındırmayı sürdüren hücre, evrim teorisinin de en büyük açmazlarından birini oluşturur. Nitekim ünlü Rus evrimcisi A. I. Oparin gözardı edilemeyen bu gerçeği şöyle ifade eder: "Maalesef hücrenin meydana gelişi evrim teorisinin bütününü içine alan en karanlık noktayı teşkil etmektedir."[1]

Bu konudaki diğer bir itiraf ise, Johannes Gutenburg Üniversitesi Biyokimye Enstitüsü Başkanı Prof. Dr. Klaus Dose'ye aittir. Dose, canlı hücrenin oluşumu ile ilgili; "Yoğun çabalara rağmen son 30 yıldan bu yana canlı hücrelerin oluşumunu açıklayabilecek herhangi bir buluş yapılamadı."[2] diyerek, evrimin canlılığın kökenine bir açıklama getiremediğini itiraf etmektedir.

Bu itiraftan, evrimin önünün daha ilk aşamada tıkandığı ve daha fazla ileri gitme imkanının kalmadığı rahatlıkla anlaşılmaktadır. Zira, bilindiği gibi canlı vücudunun başlıca yapıtaşı hücredir. Dolayısıyla, henüz hücrenin hatta hücreyi meydana getiren proteinler ve proteinleri meydana getiren amino asitlerin meydana gelişini bile açıklayamayan bir teorinin, dünya üzerindeki canlıların ortaya çıkışı hakkında bir açıklama getirmesi mümkün değildir.

Aksine, hücre, insanın "yaratılmış" olduğunun en göz kamaştırıcı delillerinden birini oluşturmaktadır.

Hücrenin yaşamını sürdürebilmesi için, hayati işlevlere sahip bütün temel parçacıklarının birarada bulunmaları gereklidir. Yani hücrenin sözde evrimsel bir süreç sonucu meydana geldiğini iddia eden bir kişi, aslında hücrenin milyonlarca parçasının aynı anda ve aynı yerde tesadüfen var olduğunu iddia ediyor demektir. Üstelik tüm bu parçaları yine aynı anda belli bir düzen ve plan içinde biraraya gelmiş olmaları gerekmektedir. Böyle bir olayın tesadüfen gerçekleşebilmesi ise kuşkusuz imkansızdır. Dolayısıyla hücre gibi bir yapının varlığı, "yaratılış"ın apaçık bir delilidir.

Bir benzetme yaparsak, hücrenin, evrimin iddia ettiği gibi rastlantılar sonucu meydana gelebilmesi, basım evindeki bir patlamayla tesadüf eseri bir ansiklopedinin basılıvermiş olmasından daha düşük bir ihtimale sahiptir. Başka bir deyişle, canlılığın tesadüfen meydana gelmiş olması ihtimal dışıdır.

Buna rağmen evrimciler, hala, ilkel dünya şartları gibi, olabilecek en kontrolsüz ortamda canlılığın rastlantılarla ortaya çıktığını iddia edebilmektedirler. Oysa bu, hiçbir zaman bilimsel verilerle uyuşmayan bir iddiadır. Ayrıca en basit ihtimal hesapları bile, değil canlı bir hücrenin, o hücredeki milyonlarca proteinden tek bir tanesinin bile tesadüfen oluşamayacağını matematiksel olarak kanıtlamıştır. Bu da evrim teorisinin akıl ve mantıktan çok hayal, fantazi ve yakıştırmalar üzerine kurulu bir senaryolar yığını olduğunu göstermektedir.

Tek bir hücrenin varlığı kadar, hücreler arasında mükemmel bir uyum ve işbirliğinin var olması da hayret vericidir. İnsan vücudundaki bütün hücreler başlangıçta tek bir hücrenin bölünerek çoğalmasıyla meydana gelmiştir. Ve, daha en başından, vücudumuzun şu anki yapısı, şekli, tasarımı ve tüm özellikleriyle ilgili her türlü bilgi bu ilk hücrenin çekirdeğindeki kromozomlarda mevcuttur.

Bütün hücreler genel özellikleri bakımından birbirlerine benzerler. Ancak her organ, yapısına ve görevine göre özelleşmiş şekiller ve kabiliyetlerle donatılmış, diğer organlardakinden farklı hücrelere sahiptir.

Tek başına bir hücre, bütün çalışma sistemleri, haberleşmesi, ulaşımı ve yönetimiyle büyük bir şehirle benzer bir karmaşıklık derecesine sahiptir: Hücrenin sarf ettiği enerjiyi üreten santraller; yaşam için zorunlu olan enzim ve hormonları üreten fabrikalar; üretilecek bütün ürünlerle ilgili bilgilerin kayıtlı bulunduğu bir bilgi bankası; bir bölgeden diğerine hammaddeleri ve ürünleri nakleden kompleks taşıma sistemleri, boru hatları; dışardan gelen hammaddeleri işe yarayacak parçalara ayrıştıran gelişmiş laboratuvar ve rafineriler; hücrenin içine alınacak veya dışına gönderilecek malzemelerin giriş-çıkış kontrollerini yapan uzmanlaşmış hücre zarı proteinleri bu karmaşık yapının yalnızca bir bölümünü oluştururlar.

İnsanın hayatının devamlılığı, kendisini meydana getiren bu hücrelerin hem kendi içlerinde hem de birbirleri arasında uyum içinde çalışmaları sayesinde olur. Hücre, diğer hücrelerle uyum içinde çalışırken, kendi yaşamını da büyük bir düzen ve hassas bir denge içerisinde sürdürür. Bu düzenini devam ettirmek, iç dengesini korumak için ihtiyacı olan birçok maddeyi, enerjisi de dahil olmak üzere bizzat kendisi tesbit eder ve üretir. Kendi karşılayamadığı ihtiyaçlarını ise dışardan büyük bir titizlikle seçip alır. Öyle seçicidir ki, dış ortamda başıboş dolaşan maddelerden bir tanesi bile hücrenin izni olmadan rastgele onun kapılarından içeri giremez. Hücrenin içinde lüzumsuz, amaçsız tek bir molekül bile bulunmaz. Hücre dışına çıkışlar da aynı şekilde hassas kontroller, sıkı denetimler sonucunda gerçekleşir.

Tüm bunlarla birlikte hücre, her türlü dış tehdit ve saldırıya karşı kendini koruyacak bir savunma sistemine de sahiptir. Dahası, içerdiği bunca yapı ve sisteme, içinde süregiden sayısız faaliyete rağmen, ortalama bir hücrenin büyüklüğü modern bir şehir gibi kilometrelerce kare değil, yalnızca milimetrenin 100'de biri kadardır.

İşte bu dünyadaki en küçük canlının burada kısaca birkaçını saydığımız işlevlerinden herbiri, kitabın devamında da inceleyeceğimiz gibi, başlıbaşına, inanılması güç birer mucize niteliğindedir.

Dünyanın En Gelişmiş Fabrikası

Hücredeki üretim sistemini, dünyada henüz benzeri tesis edilememiş, son derece ileri teknolojiyle çalışan hayali bir fabrikaya benzetebiliriz. (şekil 1.2) Bu hayali fabrika, çok sayıda gelişmiş birimlerden oluşan ve her birimde farklı teknolojik ürünler üreten dev bir tesistir. Ürünlerinin bir kısmını kendi iç yapısında kullanır,

bir kısmını birbirine monte edip yeni üretim makineleri yapar. Ürettiği ürünlerin bir çoğunu da hammadde ve makina olarak dışarıya gönderir. Üretimde en az sarfiyatı yapıp, en yüksek verimi elde eder. Yeryüzünde hiçbir fabrikanın olamayacağı kadar çevrecidir. Atıklarını kendisi yok edip çevreyi hemen hemen hiç kirletmez.

Fabrikadaki üretim ve işletim sistemleri mükemmel olarak dizayn edilmiştir. Yöneticiler, mühendisler, işçiler, kısacası bütün personel, görevlerini en mükemmel şekilde yerine getiren üstün nitelikli robot ve bilgisayarlardan oluşmuştur. Bu bilgisayar ve robotlar ise, benzerlerine ancak bilimkurgu filmlerinde rastlayabileceğimiz düzeyde gelişmişlerdir.

İşte hücredeki üretim de aynı bu hayali fabrikadaki gibi gerçekleşir. Fabrikadaki robotların ve makinaların yerini hücrede, "enzim" adı verilen, özel işlemler için uzmanlaşmış karmaşık yapılı protein molekülleri tutar. Fabrikadaki, bilgileri depolayan ve yönetimi sağlayan bilgisayarlara karşılık hücredeki bilgi ve yönetim, bu konuda uzmanlaşmış, çok sayıda atomların birleşmesinden meydana gelmiş, büyükçe, sarmal şeklinde bir molekül tarafından yapılır: "DNA" molekülü.

şimdi bu mucize molekülün akıllara durgunluk veren yapısını ve başardığı inanılmaz işleri görelim.

2. BÖLÜM

DNA’NIN GİZLİ DÜNYASI

Teknolojik bir ürünün veya tesisin yapımında ve yönetiminde insanoğlunun yüzyıllar boyunca elde ettiği tecrübe ve bilgi birikimi kullanılır. Dünyanın en ileri ve karmaşık tesisi olan insan vücudunun inşası için gereken bilgi ve tecrübe ise DNA'da saklıdır. Burada vurgulanması gereken önemli nokta, DNA'nın daha ilk insandan itibaren şimdiki mükemmellik ve karmaşıklığıyla birlikte varolageldiğidir. Akıllara durgunluk veren yapı ve özellikleriyle, böyle bir molekülün, evrimcilerin öne sürdüğü gibi tesadüf ve rastlantılar sonucu oluşmasının ne derece mantık dışı olduğunu ilerleyen satırları okudukça sizler de daha net göreceksiniz.

DNA, hücrenin ortasında yer alan çekirdekte titizlikle korunmaktadır. İnsanda (sayıları 100 trilyona varan) hücrelerin ortalama çapının 10 mikron (mikron=milimetrenin binde biri) olduğu hatırlanacak olursa, ne kadar küçük bir alandan söz edildiği daha iyi anlaşılır. Bu mucizevi molekül, Allah'ın yaratma sanatındaki mükemmellik ve olağanüstülüğün açık bir kanıtıdır. Öyle ki yalnızca bu molekülü incelemek ve halen pek azı günışığına çıkmış sırlarını araştırmak için özel bir bilim dalı bile kurulmuştur: "Genetik"... 21. yüzyılın bilimi olarak kabul edilen Genetik, elindeki her türlü teknolojik olanaklara rağmen DNA'nın esrarını çözme konusunda henüz emekleme safhasındadır.

Çekirdekteki Hayat

İnsan vücudu bir yapıya benzetilecek olursa, vücudun en ince ayrıntısına kadar eksiksiz bir plan ve projesi, bütün teknik ayrıntılarıyla her hücrenin çekirdeğindeki (şekil 2.1) DNA'da mevcuttur.

İnsanın anne karnındaki ve doğumundan sonraki gelişmelerin hepsi önceden belirlenmiş bir program çerçevesinde düzenlenir. İnsanın gelişimindeki bu kusursuz düzenleme Kur'an'da şöyle ifade ediliyor:

İnsan, ‘kendi başına ve sorumsuz' bırakılacağını mı sanıyorş Kendisi, akıtılan meniden bir damla su değil miydiş Sonra bir alak (embriyo) oldu, derken (Allah, onu) yarattı ve bir ‘düzen içinde biçim verdi.' (Kıyamet Suresi, 36-38)

Daha anne karnında yeni döllenmiş bir yumurta hücresi halinde iken, ileride sahip olacağımız bütün özellikler Allah tarafından belirlenmiş ve "bir düzen içinde" DNA'larımıza yerleştirilmiştir. Otuz yaşına geldiğimizde sahip olacağımız boy, renk, kan grubu, yüz şekli gibi bütün özelliklerimiz otuz yıl dokuz ay öncesinden, yani döllendiğimiz andan itibaren başlangıç hücremizin çekirdeğinde kodlanmıştır.

DNA'daki bu bilgiler sadece az önce değindiğimiz fiziksel özellikleri belirlemez. Aynı zamanda hücre ve vücuttaki binlerce farklı olayı ve sistemi de kontrol eder. Örneğin, insanın kan basıncının alçak, yüksek veya normal olması bile DNA'daki bilgilere bağlıdır.

İnsan Hücresindeki Dev Ansiklopedi

DNA'da kayıtlı bulunan bu bilgi muazzamdır. Öyle ki, gözle görülmeyen tek bir DNA molekülünde tam bir milyon ansiklopedi sayfasını dolduracak miktarda bilgi bulunur. Dikkat edin; tam 1.000.000 ansiklopedi sayfası... Yani, her bir hücrenin çekirdeğinde, insan vücudunun işlevlerini kontrol etmeye yarayan bir milyon sayfalık bir ansiklopedinin içerebileceği miktarda bilgi kodlanmıştır. Bir benzetme yapmak istersek, dünyanın en büyük ansiklopedilerinden birisi olan 23 ciltlik "Encyclopedia Britannica"nın bile toplam 25 bin sayfası vardır. Bu durumda, karşımıza inanılmaz bir tablo çıkar. Mikroskobik hücrenin içindeki, ondan çok daha küçük bir çekirdekte bulunan bir molekülde, milyonlarca bilgi içeren dünyanın en büyük ansiklopedisinin 40 katı büyüklüğünde bir bilgi deposu saklı durmaktadır. Bu da 920 ciltlik, dünyada başka eşi, benzeri olmayan dev bir ansiklopedi demektir. Yapılan tespitlere göre ise, bu dev ansiklopedi yaklaşık 3 milyar farklı bilgiye sahiptir.

Bu son iki kelimeyi tekrarlayalım; "bilgiye sahiptir"...

İşte burada durup, ağzımızdan kolayca çıkıveren bu iki kelime üzerinde düşünmemiz gerekir. Bir hücrenin içinde milyarlarca bilgi olduğunu söylemek kolaydır. Ancak bu, hiç de öyle laf arasında söylenip geçilebilecek bir ayrıntı değildir. Çünkü, burada sözünü ettiğimiz bir bilgisayar veya kütüphane değil, yalnızca protein, yağ ve su moleküllerinden oluşan, milimetreden 100 kat daha küçük bir küptür. Bu küçücük et parçasının içinde, değil milyonlarca bilgi, tek bir bilginin var olması ve onun bu bilgiyi muhafaza etmesi bile son derece hayret verici bir mucizedir.

İnsanlar modern çağda bilgiyi saklamak için bilgisayarları kullanıyorlar. Bilgisayar teknolojisi ise bugün bütün diğer teknolojilerin başını çeken en ileri teknoloji olarak kabul ediliyor. Bundan 20 yıl önce, oda büyüklüğündeki bir bilgisayarın sahip olabildiği bilgiyi, bugün küçük "mikroçip"ler saklayabilmekte... Ancak şunu hatırlatmalıyız ki, insan zekasının asırlardır edindiği bilgi birikimi ve yıllar süren çabaları sonucunda geliştirdiği bu son teknoloji bile daha tek bir hücre çekirdeğinin bilgi saklama kapasitesinin yakınına ulaşabilmiş değil. Böyle

muazzam bir kapasiteye sahip olan DNA'nın küçüklüğünü yansıtması açısından şu karşılaştırma yeterlidir.

> Bugüne kadar yaşamış, gelmiş geçmiş her canlı türünün bütün özellikleri bilgi olarak DNA'ya yüklense toplam DNA hacmi bir çay kaşığının ancak küçük bir kısmını doldururdu. Dahası geriye şu ana kadar yazılmış bütün kitapları saklayabilecek kadar boşluk kalırdı.[3]

Gözle göremediğimiz, çapı milimetrenin milyarda biri büyüklüğünde olan, atomların yanyana dizilmesiyle oluşmuş bir zincir, acaba böyle bir bilgiye ve hafızaya nasıl sahip olabilirş Bu soruya şunu da ekleyin: Vücudunuzdaki 100 trilyon hücreden herbiri bir milyon sayfayı ezbere biliyorken, acaba siz zeki ve şuurlu bir insan olarak hayatınız boyunca kaç ansiklopedi sayfası ezberleyebilirsinizş

Hücredeki Akıl

Bu durumda şunu kabul etmelisiniz ki midenizdeki ya da kulağınızdaki herhangi bir hücre sizden kat kat daha bilgili, bu bilgiyi en doğru ve en kusursuz şekilde değerlendirdiği için de sizden çok daha akıllıdır.

Peki bu aklın kaynağı nedirş Nasıl olur da vücudunuzdaki 100 trilyon hücrenin herbiri ayrı ayrı böylesine inanılmaz bir akla sahip olabilirş Bunlar sonuçta birer atom yığınıdır ve bilinç sahibi değildirler. Tüm elementlerin atomlarını alın, farklı biçimlerde ve sayılarda birbirlerine bağlayın, farklı moleküller oluşturun, yine de akıl elde edemezsiniz. Bu moleküllerin büyük, küçük, basit ya da karmaşık olması da birşey değiştirmez. Sonuçta, bilinçli olarak bir işi organize edip başaracak bir zihin asla elde edemezsiniz.

O zaman nasıl oluyor da, yine aynı şekilde, belli sayıdaki akılsız ve bilinçsiz atomun belli şekillerde dizilmesinden meydana gelmiş DNA ve onunla uyumlu olarak çalışan enzimler bilinçli birçok işler yapıp, hücredeki sayısız karmaşık ve farklı işlemleri kusursuz ve mükemmel olarak organize ediyorlarş Bunun cevabı çok basittir; akıl, bu moleküllerde ya da bunları içinde barındıran hücrede değil, bu molekülleri bu işleri yapacak şekilde programlanmış olarak var edenin kendisindedir.

Kısaca akıl eserde değil, o eseri yaratanda bulunur. En gelişmiş bilgisayar bile, onu en ince ayrıntısına dek tasarlayan, onu çalıştıracak programları yazıp ona yükleyen ve kullanan bir akıl ve zekanın ürünüdür. Aynı şekilde, hücre de, içindeki DNA ve RNA'lar da, bu hücrelerden meydana gelen insan da, kendilerini ve yaptıkları işleri yaratanın eserinden başka birşey değildirler. Eser ne kadar mükemmel, kusursuz ve etkileyici olursa olsun, akıl her zaman o eserin sahibindedir.

Bir gün bir laboratuvarda, masanın üstünde çok gelişmiş bir disket bulsanız, ve onu bir bilgisayar yardımıyla okuyup içinde, sizin şahsınıza özel milyarlarca bilgi olduğunu görseniz, aklınıza gelecek ilk soru, bu bilgilerin kim tarafından ve ne amaçla yazıldığı olurdu.

Peki aynı soruyu neden hücre için sormuyoruzş Disket içindeki bilgiler birileri tarafından oraya yazılmış ise, bundan çok daha üstün ve ileri bir teknolojiye sahip olan DNA, kim tarafından en mükemmel şekilde tasarlanıp, yaratılıp, kendisi de ayrı bir mucize olan minicik hücrenin içine özenle yerleştirilmiştirş Hem de binlerce yıl öncesinden günümüze kadar hiçbir özelliğini kaybetmeden. (Disketi yapan ve içine bilgileri yazan insanın beyninin de bu hücrelerden oluştuğunu unutmayalım). Bu satırları okumanız, görmeniz, nefes almanız, düşünmeniz, kısaca

var olmanız ve varlığınızı sürdürmeniz için her an görev başında olan bu hücrelerin kim tarafından ve niçin yapıldığını sormaktan daha önemli ne olabilir sizin içinş

Sizce hayatta en çok merak etmeniz gereken, bu sorunun cevabı değil midirş

Bu sorunun cevabı şudur: Kainattaki canlı cansız tüm varlıkları yoktan var eden, her canlının yapıtaşı olan hücrenin içine mucizevi özellikleriyle DNA'yı yerleştiren sonsuz kudret sahibi olan Allah'tır. İnsan yaşamının amacı bu gerçeği görebilmek ve Yüce Rabbimize kulluk etmektir.

Bir Kaç Örnek Daha

Ünlü bir yöntemdir: Bir uçak kazası sonucunda ıssız bir araziye düşüp mahsur kalan yolcular, kendilerini havadan arayan kurtarma ekiplerine yerlerini belli etmek için büyük bir "X" çizerler. Ellerindeki eşyaları ya da topladıkları cisimleri kullanarak düzgün ve büyük bir çarpı oluştururlar. Böylece havadan keşfe çıkan ekip, bu "akıl ürünü" işareti görür ve orada akıl sahibi varlıkların, yani insanların bulunduğunu anlar.

Türkiye'deki şehirlerarası karayollarında ilerlerken, bazen yolun kenarındaki tepelerin yamaçlarında beyaz taşlardan yazılmış yazılar görürsünüz; "Herşey Vatan İçin", ya da "Ne Mutlu Türküm Diyene" gibi. Bu yazıların orada nasıl oluştuğu ise son derece açıktır. Oralarda bir yerde bir askeri birlik vardır ve tepenin üzerine beyaz taşlardan oluşan bu tür yazılar yazmışlardır.

Peki acaba hiç kimse çıkıp da bu yazıların bilinçli bir zihin, örneğin askerler tarafından yazılmadığını, aksine tesadüfen oluştuklarını söyleyebilir miş Hiç kimse, çıkıp da "bu taşlar tepeden aşağı yuvarlanırken tesadüfen yanyana gelmiş ve ‘Herşey Vatan İçin' cümlesini oluşturmuşlar" diyebilir miş

Ya da bir "bilimadamı" çıksa ve, "dünyada trilyonlarca taş var bunlar milyonlarca yıldır yuvarlanıyorlar, bu durumda taşların bir kısmının tesadüfen böyle anlamlı bir yazı oluşturacak şekilde yuvarlanıp biraraya gelmesi mümkündür" dese buna çocuklar bile gülmez miş Üstüne bir de bilimsel üslup kullansa, bilimsel açıklamalar yapsa, olasılık hesapları gösterse, herkes onun aklından daha da çok şüphe etmez miş Çünkü bırakın "Herşey Vatan İçin" cümlesinin, düzgün bir "H" harfinin bile kendi kendine tesadüfen oluşması gibi bir ihtimal yoktur. Dağın tepesinde beyaz taşlardan oluşmuş düzgün bir "H" görseniz, "bunu buraya yazmakla ne demek istemişler" diye düşünürsünüz.

Bu örneklerle anlatmak istediğimiz şudur: Eğer bir yerde en ufak bir planlanmışlık varsa, orada mutlaka bir akıl sahibinin izleri vardır. Hiçbir akıl ürünü tesadüfen oluşmaz. Bir dağın üzerine milyarlarca kez beyaz taşlar yuvarlasanız, "Herşey Vatan İçin" yazısı, hatta düzgün bir "H" bile elde edemezsiniz. Eğer bir yerde bir harf varsa, herkes kabul eder ki, mutlaka o harf biri tarafından yazılmıştır. Yazarsız harf olmaz.

İnsanın bedeni ise, "Herşey Vatan İçin" cümlesinden trilyonlarca kez daha kompleks bir yapıya sahiptir ve bu karmaşık yapının "tesadüfen" oluşmuş olması kesinlikle ve kesinlikle mümkün değildir, öyleyse insanı da, onun hücresini de, DNA'sını da kusursuz ve mükemmel bir şekilde planlayıp düzenleyen Allah’tır. Göklerin, yerin ve ikisi arasında bulunan herşeyin Yaratıcısı olan Allah'ın varlığını ve gücünü inkar etmek ise, olabilecek en büyük akılsızlık, akılsızlıkla birlikte samimiyetsizlik ve küstahlıktır. O aklın ve gücün sahibine karşı büyük bir saygısızlıktır.

Oysa, ne yazık ki, taşların kendi kendilerine dizilip üç küçük kelimeyi bile yazabilmelerinin imkansız olduğunu bir çırpıda söyleyecek birçok kişi, milyarlarca atomun tek tek planlanmış bir dizilimle biraraya gelip DNA gibi muhteşem işler başarabilen bir molekül oluşturmasının "tesadüfler" sonucu olduğu aldatmacasını

itiraz etmeden dinleyebilmektedir. Tıpkı hipnotize edilen bir kişinin yapılan telkinle, kendisinin bir kapı, ağaç ya da kertenkele olduğuna itiraz etmemesi, kabul etmesi gibi...

DNA Ansiklopedisinin Dili

Toplumların hayatı bilgi akışı ve haberleşme üzerine kuruludur. Fertler ve nesiller arasındaki bilgi akışında en önemli araç ise dildir. Dil belirli şifreler yani harfler ile temsil edilir. Türkçe 29 harften, ya da bir diğer deyişle 29 şifreden oluşan bir dildir. Bu şifreler kelimeleri, kelimeler de cümleleri oluşturur. Bilgi akışı ve depolanması bu şifreler sayesinde gerçekleşir.

Hücredeki lisan da işte buna benzer. İnsanın bütün fiziksel özellikleri bu dil vasıtasıyla kodlanarak hücre çekirdeğine depolanmıştır ve yine bu dil sayesinde hücre tarafından kullanılabilir. Bu dil, DNA adlı yönetici molekülün dilidir. Dört harfli bu DNA dili A, T, G ve C harflerinden oluşur. Her harf, "nükleotid" adı verilen dört özel bazdan birini temsil eder. Bu bazların milyonlarcası, anlamlı bir sıralama ile üstüste dizilerek DNA molekülünü oluştururlar. (şekil 2.2-2.3)

İşte çekirdekteki bilgi bankasında bilgiler bu şekilde depolanmıştır. Biz bu bilgi deposundaki şifreleme sistemini anlatırken, kolaylık için, DNA'yı oluşturan nükleik asit molekülleri için yine harf benzetmesini kullanmaya devam edeceğiz. Bu harfler ikişerli olarak karşılıklı eşleşir ve birer basamak oluştururlar. Bu basamaklar ise üstüste eklenerek genleri meydana getirirler. DNA molekülünün bir bölümü olan herbir gen insan vücudundaki belli bir özelliği kontrol eder. Boyun uzunluğu, gözün rengi, burnun, kulağın, kafatasının malzemesi, şekli gibi sayısız özellik ilgili genlerin emriyle meydana gelir. Bu genlerin herbirini bir kitabın sayfalarına benzetebiliriz. Sayfaların üzerinde ise A- T- G- C harflerinden oluşmuş yazılar vardır.

İnsan hücresindeki DNA'larda 200.000 civarında gen bulunur. Her gen, karşılığı olduğu protein türüne göre, sayıları 1000 ile 186.000 arasında değişen nükleotidlerin özel bir sıralamada dizilmesinden oluşur. Bu genler insan vücudunda görev yapan yaklaşık 200.000 civarındaki proteinin kodlarını saklar ve bu proteinlerin üretimini denetler.

Bu 200.000 genin içerdiği bilgi DNA'daki toplam bilginin yalnızca % 3'ünü teşkil eder. Geriye kalan % 97'lik bölüm ise günümüzde hala esrarını korumaya devam etmektedir. Son yıllardaki araştırmalar bu % 97'lik karanlık bölümde vücuttaki çok karmaşık faaliyetlerin yönetimini sağlayan mekanizmalar hakkında ve hücrenin varlığını sürdürmesiyle ilgili hayati bilgiler bulunduğunu göstermiştir. Ancak daha katedilecek çok yol vardır.

Genler kromozomların içinde bulunur. Her insan hücresinin (üreme hücreleri hariç) çekirdeğinde ise 46 kromozom vardır.(şekil 2.5) Herbir kromozomu, gen sayfalarından meydana gelmiş bir cilde benzetirsek, hücrede insanın tüm özelliklerini içeren 46 ciltlik bir "hücre ansiklopedisi" vardır diyebiliriz. Daha önceki ansiklopedi örneğini hatırlarsak, bu hücre ansiklopedisi tam 920 ciltlik "Encyclopedia Britannica"nın içerdiği bilgiye eşdeğerdir.

Her insanın DNA'sındaki harflerin dizilimi farklı farklıdır. şu ana kadar dünya üzerinde yaşamış milyarlarca insanın tümünün birbirinden farklı olmalarının altında yatan neden de budur. Organların ve uzuvların temel yapı ve işlevleri her insanda aynıdır. Ancak herkes o kadar ince farklılıklarla o kadar ayrıntılı ve özel

yaratılır ki bütün insanlar tek bir hücrenin bölünmesiyle meydana geldikleri, ve aynı temel yapıya sahip oldukları halde, milyarlarca değişik insan ortaya çıkmıştır.

Vücudumuzda bulunan bütün organlar genlerin tarif ettiği bir plan çerçevesinde inşa edilirler. Birkaç örnek verirsek; bilim adamlarının çıkardıkları bir gen atlasına göre vücudumuzda, deri 2.559, beyin 29.930, göz 1.794, tükürük bezi 186, kalp 6.216, göğüs 4.001, akciğer 11.581, karaciğer 2.309, bağırsak 3.838, iskelet kası 1.911 ve kan hücreleri 22.092 gen tarafından kontrol edilmektedir.

DNA'daki harflerin diziliş sırası insanın yapısını en ince ayrıntılara dek belirler. Boy, göz, saç ve cilt rengi gibi özelliklerin yanısıra, vücuttaki 206 kemiğin, 600 kasın, 10.000 işitme siniri ağı, 2 milyon optik sinir ağı, 100 milyar sinir hücresi, 100.000 kilometre uzunluğundaki damarlar *(ek dipnot: http://encarta.msn.com/encyclopedia_761566878/Circulatory_System.html)* ve 100 trilyon hücrenin planları tek bir hücrenin DNA'sında mevcuttur.

şimdi bu bilgilerin ardından düşünelim: Bir harf bile, bir yazar olmadan oluşamadığına göre, insan hücresindeki milyarlarca harf nasıl oluşmuşturş Bu harfler nasıl olup da böyle mükemmel ve karmaşık bir bedenin eşsiz planını oluşturacak bir düzende birbiri ardına anlamlı bir şekilde dizilmiştirş Eğer bu harflerin düzeninde çok ufak bir bozulma olsaydı, kulağınız karnınızda yer alır ya da gözleriniz topuklarınızda bulunabilirdiş Elleriniz sırtınıza yapışmış olarak doğabilir, bir hilkat garibesi olarak yaşam sürebilirdiniz. şu anda düzgün bir insan olarak yaşam sürdürmenizin sırrı, DNA'larınızda bulunan 46 ciltlik ansiklopedideki milyarlarca harfin "hatasız" olarak birbiri ardına dizilmiş olmasındadır. Elbette bu harflerin kendi şuurları ve iradeleriyle böyle bir dizilimi gerçekleştirmiş olmaları mümkün değildir. Burada harf olarak isimlendirdiğimiz genler, üstün akıl ve sonsuz ilim sahibi Allah'ın yaratmasıyla var olmuştur. Tesadüf kelimesini anlamsız kılan bu olağanüstü dizilim, Allah'ın kusursuz yaratışının bir sonucudur:

> O Allah ki, yaratandır, (en güzel bir biçimde) kusursuzca var edendir, 'şekil ve suret' verendir. En güzel isimler O'nundur. Göklerde ve yerde olanların tümü O'nu tesbih etmektedir. O, Aziz, Hakimdir. (Haşr Suresi, 24)

DNA, Tesadüfe Meydan Okuyor

Matematik bugün DNA'da yazılı bilgilerin oluşumunda tesadüfe yer olmadığını kanıtlamıştır. Değil milyonlarca basamaktan oluşan DNA molekülünün, DNA'yı oluşturan 200.000 genden tek bir tanesinin bile tesadüfen oluşabilme ihtimali imkansız tanımının dahi zayıf kaldığı bir durumdur. Evrimci bir biyolog olan Salisbury bu imkansızlıkla ilgili olarak şunları söylemiştir:

> Orta büyüklükteki bir protein molekülü, yaklaşık 300 amino asit içerir. Bunu kontrol eden DNA zincirinde ise, yaklaşık 1000 nükleotid bulunacaktır. Bir DNA zincirinde dört çeşit nükleotid bulunduğu hatırlanırsa, 1000 nükleotidlik bir dizi, 4 üzeri 1000 farklı şekilde olabilecektir. Küçük bir logaritma hesabıyla bulunan bu rakam ise, aklın kavrama sınırının çok ötesindedir.[4]

Yani ortamda bütün gerekli nükleotidlerin bulunduğunu, bunların aralarında bağlanması için gereken bütün kompleks moleküllerin ve bağlayıcı enzimlerin hepsinin hazır olduğunu farzetsek bile bu nükleotidlerin istenen sırada dizilmesi ihtimali 41000'de 1, diğer bir ifadeyle, 10600'de 1 ihtimal demektir. Kısaca insan vücudundaki ortalama bir proteinin DNA'daki şifresinin tesadüf eseri, kendi kendine oluşma ihtimali, 1'in yanına 600 tane sıfır konularak oluşturulan sayıda

1'dir. Bu astronomik olmanın da ötesindeki sayı ise, pratik olarak "0" ihtimal anlamına gelir. Demek ki böyle bir dizilim ancak akıllı ve şuurlu bir gücün bilgi ve kontrolü altında gerçekleşmiştir ki bu bilgi ve gücün sahibi göklerin ve yerin Yaratıcısı olan Yüce Allah'tır..

şu anda okumakta olduğunuz yazıyı düşünün. Harflerin (her harf için farklı bir baskı kalıbı kullanılarak) kendi kendilerine ve rastgele biraraya gelerek böyle bir yazı oluşturduklarını iddia eden birisine ne gözle bakardınızş Belli ki böyle bir iddiayı son derece mantıksız bulur ve bu yazının mutlaka akıllı ve bilinçli birisi tarafından kaleme alındığını söylerdiniz. İşte DNA'daki durum da bundan hiç farklı değildir.

Francis Crick, DNA'nın yapısını keşfeden biyokimyacı, konu üzerinde yaptığı çalışmalardan dolayı Nobel ödülü almıştır. İlk zamanlarda koyu bir evrimci olan Crick, DNA'nın mucizevi yapısına şahit olduktan sonra yazdığı eserinde bilimsel bir gerçeği şöyle ifade etmiştir:

> Bugünkü mevcut bilgilerin ışığında dürüst bir adam ancak şunu söyleyebilir: Bir anlamda hayat mucizevi bir şekilde ortaya çıkmıştır. Bunun gerçekleşmesi için çok fazla koşul biraraya getirilmelidir.[5]

Crick'e göre hayat kesinlikle dünya üzerinde tesadüfen var olamazdı. Görüldüğü gibi DNA üzerinde en uzman kişi bile, evrimci olmasına rağmen, yaratılışta tesadüfe yer veremiyordu.

Beş milyar harften oluşan DNA'daki bilgiler, A-T-G-C harflerinin birbiri ardına özel ve anlamlı bir sıra içinde dizilmesi ile oluşur. (şekil 2.6) Ancak bu sıralamada tek bir harf hatasının dahi yapılmaması gerekir. Ansiklopedide yanlış yazılmış bir kelime ya da harf hatası önemsenmez, geçilir. Hatta fark edilmez bile. Buna karşın, DNA'da herhangi bir basamaktaki, örneğin 1 milyar 719 milyon 348 bin 632'nci basamaktaki bir harfin yanlış kodlanması gibi bir hata bile, hücre için, dolayısıyla insan için korkunç sonuçlara yol açar. Mesela çocuklarda görülen lösemi (kan kanseri) hastalığı bu tip bir yanlış kodlanmanın sonucudur.

İşin aslı, buna "yanlış kodlama" demek yanlış olur. Çünkü var olan herşey gibi, insanın DNA'sı da Allah tarafından yaratılmıştır ve nadiren de olsa görülebilecek hatalar belli bir hikmet (ilahi amaç) dahilinde ortaya çıkar. Kanser meydana getiren kodlama bozukluğu, özel olarak yaratılmış bir bozukluktur. İnsana, kendi güçsüzlüğünü, acizliğini göstermek, insanın aslında ne derece hassas dengeler üzerinde yaratıldığını ve bu dengelerdeki en ufak bir bozulmayla başına ne gibi sıkıntılar gelebileceğini hatırlatmak için Allah tarafından özel olarak, belli bir hikmet dahilinde yaratılmıştır.

DNA'nın Kendini Eşlemesi

Bilindiği gibi hücreler bölünerek çoğalırlar. Öyle ki, insan vücudu başlangıçta tek bir hücre iken bu hücre bölünür ve sonuçta 2-4-8-16-32... oranında bir katlanmayla çoğalır.

Peki bu bölünme işlemi sonucunda DNA'ya ne olurş Hücrede tek bir DNA zinciri vardır. Halbuki yeni doğan hücrenin de bir DNA'ya ihtiyacı olacağı açıktır. Bu açığı gidermek için her aşaması ayrı bir mucize olan ilginç bir seri işlem gerçekleşir. Sonuçta, hücrenin bölünmesinden kısa bir süre önce DNA'nın bir kopyası oluşturulur ve bu yeni hücreye aktarılır.

Hücrenin bölünmesi ile ilgili yapılan gözlemler hücrenin, bölünmeden önce belirli bir büyüklüğe ulaşmak zorunda olduğunu gösterir. Bu belirli büyüklük

sınırını aştığı anda ise bölünme süreci kendiliğinden başlar. Hücrenin şekli bölünmeye uygun şekilde yayvanlaşmaya başlarken, DNA da az önce belirttiğimiz gibi kendini eşlemeye başlar.

Bunun anlamı şudur: Hücre bir bütün olarak bölünmeye "karar vermekte" ve hücrenin içindeki farklı parçalar bu bölünme kararına uygun olarak davranmaya başlamaktadırlar. Hücrenin böylesine kollektif bir işi başaracak bilince sahip olmadığı açıktır. Bölünme işlemi, gizli bir emir ile başlar ve başta DNA olmak üzere hücrenin tümü buna göre hareket eder.

DNA, kendini çoğaltmak için önce karşılıklı iki parçaya ayrılır. Bu olay oldukça ilginç bir şekilde gerçekleşir. Yapısı sarmal bir merdivene benzeyen DNA molekülü, bu merdivenin basamaklarının ortasından fermuar gibi ikiye ayrılır. Artık DNA iki yarım parçaya bölünmüştür. Her iki parçanın da eksik olan yarıları (eşlenikleri) ortamda hazır bulunan malzemelerle tamamlanır. Böylece iki yeni DNA molekülü üretilmiş olur. (şekil 2.7) Operasyonun her kademesinde enzim denilen ve adeta gelişmiş robotlar gibi çalışan uzman proteinler görev yapar. (şekil 2.8-şekil 2.9) İlk bakışta basit gibi görünse de bu operasyon sırasında gerçekleşen ara işlemler o kadar çok ve karmaşıktır ki, olayı ayrıntılarıyla anlatmak sayfalar tutar.

Eşleşme sırasında ortaya çıkan yeni DNA molekülleri denetleyici enzimler tarafından defalarca kontrol edilir. Yapılmış bir hata varsa -ki bu hatalar son derece hayati olabilir- derhal tespit edilir ve düzeltilir. Hatalı şifre kopartılıp yerine doğrusu getirilir ve monte edilir. Bütün bu işlemler öyle baş döndürücü bir hızla yapılır ki, dakikada 3.000 basamak nükleotid üretilirken bir yandan da tüm bu basamaklar görevli enzimler tarafından defalarca kontrol edilir ve gereken düzeltmeler yapılır. Üretilen yeni DNA molekülünde, dış etkiler sonucunda normale göre daha fazla hatalar yapılabilir. Bu sefer hücredeki ribozomlar, DNA'dan gelen emir doğrultusunda DNA onarım enzimleri üretmeye başlarlar. Böylece hem DNA korunmuş olur ve hem de soyun devamı güvence altına alınır.

Hücreler de insanlar gibi doğar, çoğalır ve ölürler. Ancak hücrelerin ömrü meydana getirdikleri insanın ömründen çok daha kısadır. Örneğin altı ay önce bedeninizi oluşturan hücrelerin bugün büyük bir çoğunluğu hayatta değildir. Fakat zamanında bölünerek yerlerine yenilerini bıraktıkları için, siz şu anda hayatta kalabilmektesiniz. Bu yüzden hücrelerin çoğalması, DNA'nın kopyalanması gibi işlemler insanın varlığını sürdürmesi açısından en ufak bir hataya yer verilmemesi gereken hayati işlemlerdir. Nitekim çoğaltma işlemi o kadar kusursuz işler ki, hata oranı 3 milyar basamakta yalnızca bir basamaktır. Bu tek hata da herhangi bir probleme sebep olmadan vücuttaki daha üst kontrol mekanizmaları tarafından yok edilir.

İşte bütün gün, siz hiç farkında değilken, vücudunuzda sizin yaşamınızın problemsiz olarak devam etmesi için akıl almaz bir titizlik ve sorumluluk anlayışı içinde sayısız işlemler ve denetimler yapılır, tedbirler alınır. Herkes görevini eksiksiz olarak ve başarıyla yerine getirir. İşte Allah en büyüğünden en küçüğüne, en basitinden en karmaşığına kadar sayısız atomu ve molekülü sizin yaşamınızı güzel ve sağlıklı bir biçimde sürdürmeniz için hizmetinize vermiştir. Yalnızca bu lütuf ve nimet bile insanın hiç durmadan şükretmesi için yeterli değil midirş Yoksa insan aklının başına gelmesi için mutlaka bu kusursuz sistemde bir takım sorunlar yaratılmasını mı beklemelidirş

İşin en ilginç yönü de, DNA'nın hem üretimini sağlayan hem de yapısını denetleyen bu enzimlerin, yine DNA'da kayıtlı olan bilgilere göre ve DNA'nın emir ve kontrolünde üretilmiş proteinler olmasıdır. Ortada içiçe geçmiş öyle muhteşem bir sistem vardır ki, böyle bir sistemin kademe kademe oluşan tesadüflerle bu hale gelmesi hiçbir şekilde mümkün değildir. Çünkü enzimin olması için DNA'nın olması, DNA'nın olması için de enzimin olması, her ikisinin olması içinse hücrenin, zarından diğer bütün kompleks organellerine kadar eksiksiz olarak var olması gerekir.

Canlıların birbirini izleyen "yararlı tesadüfler" sonucunda "aşama aşama" geliştiklerini öne süren evrim teorisi, söz konusu DNA-enzim paradoksu tarafından kesin biçimde yalanlanmaktadır. Çünkü DNA'nın ve enzimin de aynı anda var olması gerekmektedir. Bu ise Allah'ın varlığının apaçık delilidir.

Evrim Yalanının Son Sığınağı: Mutasyonlar

Darwin, teorisini ortaya atarken, ne aynı tür içindeki çeşitliliğin nedenini, ne de kendi uydurmalarından biri olan, "bir türün başka bir türe değiştiği" iddiasının mantığını açıklayamamıştı. Açıklayamazdı da çünkü Darwin'in DNA'dan haberi yoktu. Darwin ne genetik, ne biyomatematik, ne de mikrobiyoloji biliyordu. Bu bilim dalları Darwin'in yaşadığı dönemde var olmadığından zaten bunları bilmesine de imkan yoktu. O, sahip olduğu imkanlar ile değişik hayvanları kesmiş, iskeletlerindeki benzerliklerden yola çıkarak bilimsel olmayan hayal mahsulü çıkarımlar yapmıştı. Yukarıdaki bilim dalları henüz ortaya çıkmadığından hücre hakkında bir çalışma yapmasına imkan yoktu.

Bugün gelişen teknoloji ile insanlar hücrenin sahip olduğu kusursuz ve kompleks mekanizmalardan haberdar oldular. Bunların tesadüfen veya zamanla kendi kendilerine varolamayacakları da anlaşıldı. Zira, bu kompleks sistemin bütün parçaları aynı anda, aynı yerde eksiksiz ve fazlasız olarak ortaya çıkmış olması gerekiyordu. Dahası, sözünü ettiğimiz bu sistem de binlerce farklı alt sistemlerden oluşmaktaydı. Bu durumda, aynı anda, aynı yerde, eksiksiz bir düzenin bir kerede var olmasının tek bir açıklaması vardı: "Yaratılış". Böylelikle insanları, yaratılışı inkar yoluyla Allah'ın yolundan çevirmek için ortaya atılan evrim teorisinin ne kadar büyük bir yalan olduğu, gelişen bilim ve teknoloji ile bir kez daha ispatlanmış oldu.

Ancak, evrim bilimsel bir gerçek değil "Yaratılış"ı inkar etme yanılgısına düşen bütün ideolojilerin dayandıkları uydurma bir temeldi. Bu yüzden de ne pahasına olursa olsun bu yalan sürdürülmeliydi. Çare bir başka yalanda bulundu: "mutasyon".

Evrimciler, ilkel türlerin gelişmesinin ve farklı yeni türlerin meydana gelmesinin mutasyonlar sonucunda gerçekleştiğini öne sürdüler.

Mutasyon canlının DNA'sında dış etkilerle (kimyasal maddeler, X ışınları, radyasyon) meydana gelebilecek değişikliklerdir. Fakat bu değişiklikler hiçbir zaman yeni bir türün oluşumuna imkan vermez; çünkü mutasyonlar genetik bilgide meydana gelen eksilme veya yer değiştirmelerdir. Yoksa genetik bilgiye yeni birşeyler ekleyemezler. Her canlının genetik bilgisinde kendi türüne ait bilgiler kaydedilmiştir. Dolayısıyla genetik değişiklik (mutasyon) o canlı türünde var olan organ ve yapıların sayı, renk ve biçimi üzerinde kısıtlı değişiklikler yapar. Canlıya hiçbir şekilde yeni bir organ veya özellik kazandıramaz. Kaldı ki mutasyonların %

99.9'u canlı için zararlı hatta öldürücüdür. Geri kalan % 0.01'lik kısım ise etkisiz ya da zararı ilk bakışta belirlenemeyen mutasyonlardır. Genetik ve fizyolojik yapıları kasıtlı biçimde mutasyona elverişli kılınmış virüsler dışında, mutasyonun yararlı bir katkısı söz konusu bile değildir.

DNA vücut hakkında içerdiği bilgi ve bu bilgiyi saklamasındaki tasarımla son derece gelişmiş bir yapıya sahiptir. Bu kadar gelişmiş bir sisteme yapılacak bir dış müdahale doğal olarak sistemi tahrip eder. Karmaşık mekanizmalı bir alete yapılacak rastgele bir değişim aleti daha gelişmiş bir yapıya getirmez, aksine bozar. Veya diğer bir örnekle, bir deprem bir şehiri imar etmez, yıkar; tıpkı mutasyonun DNA üzerindeki etkisi gibi.

Farzedelim ortada faydalı bir mutasyon olsun. Her faydalı mutasyona karşı binlerce zararlı mutasyon olacak, genel etki türlerin ölmesine veya dejenere olmasına yol açacaktı. Bugün dünya ufak tefek mutasyona uğramış binlerce cins hilkat garibesi ile dolu olmalıydı. İnsanların kimi üç gözlü, kimi iki burunlu olarak yaşamalı, kediniz beş bacaklı yavrular doğurmalıydı. Ama mutasyonlar zararlı oldukları gibi aynı zamanda son derece nadirdirler; işte bu yüzden hayatta hiçbir yerleri yoktur.

Mutasyonların sebep olacağı değişiklikler ancak Hiroşima, Nagazaki veya Çernobil'deki insanların uğradığı türden değişiklikler olabilir: Yani ölüler, sakatlar ve hilkat garibeleri...

Nitekim evrimi kanıtlamak uğruna laboratuvarlarda radyasyona maruz bırakılan deneklerde ulaşılan sonuç, bacakları kafalarından çıkan meyve sineklerinden öteye gidememiştir. Bugüne kadar **gözlemlenmiş hiçbir yararlı mutasyon örneği yoktur.** Gözlemlenmiş tüm mutasyonlar zararlıdır. Bu durumu Hayatın Kökleri kitabının yazarı Dr. Mahlon B. Hoagland şöyle ifade etmiştir:

> Hatırlayacaksınız, bir organizmanın DNA'sında bir değişikliğin olması hemen her zaman onun için zararlıdır; bir başka deyişle yaşamını sürdürebilme kapasitesinde azalmaya yol açar. Bir benzetme yapalım; Shakespeare'in oyunlarına rastgele eklenen cümlelerin onları daha iyi yapması pek olası değildir… Temelinde DNA değişiklikleri ister mutasyonla, ister bizim dışarıdan bilerek eklediğimiz yabancı genlerle olsun, yaşamı sürdürebilme ihtimalini azaltma özelliklerinden dolayı zararlıdır.[6]

Günümüzün en tanınan evrimcilerinden biri olan Richard Dawkins de kendisine bir röportaj sırasında yöneltilen, "Bilinen bir yararlı mutasyon örneği var mıdırş" sorusunu cevapsız bırakmakla kalmamış, bu soruya evrime delil oluşturabilecek bir cevap verememesinin kendisini ne kadar rahatsız ettiğini de tavırları ile açıkça göstermiştir.[7]

Bu konuda dikkat çekilmesi gereken bir başka nokta da, mutasyonların sonraki nesile aktarılması için yalnızca üreme hücrelerinde meydana gelmesi gerektiğidir. Vücudun herhangi bir hücresinde veya organında meydana gelen değişim bir sonraki nesile aktarılmaz. Örneğin bir kadın parmağını kaybedecek olsa, bebeği kaybetmeyecek, eksik bir parmakla doğmayacaktır. Bin nesil boyunca her doğan maymuna iki ayak üzerinde yürümek öğretilse bin birinci nesil doğduğunda bu özellik yeni nesile geçmiş olmayacaktır. Yine bir başka örnek olarak; bir türün sol kolunu on nesil boyunca kesseniz, on birinci nesil yine kollu olarak doğacaktır, kolun yok olması gibi birşey söz konusu olamayacaktır.

Görüldüğü gibi mutasyonlar hiçbir şekilde canlılardaki çeşitliliğin nedeni olamazlar. DNA'daki mükemmel dizilim ancak özel bir yaratılışın sonucudur. Ve bu yaratılış üstün güç sahibi olan Allah'a aittir. Allah'ın kusursuz yaratışı Kuran'da şöyle haber verilir:

Allah, yeryüzünü sizin için bir karar, gökyüzünü bir bina kıldı; sizi suretlendirdi, suretinizi de en güzel (bir biçim ve incelikte) kıldı ve size güzel-temiz şeylerden rızık verdi. İşte sizin Rabbiniz Allah budur. Alemlerin Rabbi Allah ne Yücedir. O, Hayy (diri) olandır. O'ndan başka ilah yoktur; öyleyse dini yalnızca Kendisi'ne halis kılanlar olarak O'na dua edin. Alemlerin Rabbine hamdolsun. (Mümin Suresi, 64-65)

Bu yaratılışı inkar edenlerin içinde bulunduğu durum da yine Kuran'da haber verilmiştir:

Göklerin ve yerin mülkü O'nundur; çocuk edinmemiştir. O'na mülkünde ortak yoktur, herşeyi yaratmış, ona bir düzen vermiş, belli bir ölçüyle takdir etmiştir. O'nun dışında, hiçbir şeyi yaratmayan, üstelik kendileri yaratılmış olan, kendi nefislerine bile ne zarar, ne yarar sağlayamayan, öldürmeye, yaşatmaya ve yeniden diriltip-yaymaya güçleri yetmeyen bir takım ilahlar edindiler. (Furkan Suresi, 2-3)3. Bölüm

HÜCREDEKİ
PROTEİN ÜRETİMİ

Gıda yoluyla alınan proteinler insan vücudunun yapısına aynen katılmazlar. Önce, hücredeki özel laboratuvarlara alınırlar ve burada "aminoasit" adı verilen daha küçük moleküllere ayrıştırılırlar. Daha sonra ise bu aminoasitler, hücre DNA'sında şifreleri bulunan 200.000 kadar protein çeşidinden o anda gerekli olanlarını oluşturmak üzere yeni dizilimlerle biraraya getirilirler. Her aşaması ayrı birer mucize olan bu karmaşık işlemler serisine "protein sentezi" adı verilir. Bu işlemlerin herbirisinde de onlarca ara işlem meydana gelir. İnsan günlük hayatında, hiç farkında değilken, vücudundaki 100 trilyon hücrenin hemen hepsinde bu işlemler her an tekrarlanır.

Gözle Görülemeyen Dev Fabrika

Bu konuyu daha iyi anlayabilmek için, fabrika örneğini hatırlayalım; hücrenin içinde protein üretimi için kurulmuş düzeni dev bir fabrikaya benzetmiştik. Bu dev tesis yüzlerce çeşit ürünü, örneğin, jet uçağını, televizyonu, uzay mekiğini, diyaliz makinasını, hem de bunların binlercesini aynı anda üretebilir. Yeryüzünde bu kadar farklı ürünü kusursuz olarak yapabilecek bir fabrika elbette yoktur. Ama biz hücredeki üretimin mükemmelliğini anlatabilmek için hücreyle benzer özelliklere ve kabiliyetlere sahip bilim-kurgu tarzı bir fabrika modeli hayal edelim.

Böyle teorik bir fabrikanın şu şekilde çalışması gerekir: Fabrika dışardan gelen bir emirle, örneğin, bir savaş uçağı yapma kararı alır. Uçağın teknik hesapları diğer bütün ürünlerin teknik ölçüm ve hesaplarıyla birlikte fabrikanın bilgisayarında kayıtlıdır. Bilgisayar bütün bu hesap ve ölçümleri montaj ve üretim robotlarının anlayabileceği planlara döker. Bu planlar özel bir iletişim sistemiyle montaj robotuna gönderilir.

Montaj sistemi titizlikle uçağı yapmaya koyulur. Uçağın herbir parçası, yalnızca o parçadan sorumlu olan uzman tarafından montaj robotuna getirilir ve ilgili yerlere monte edilir. Yapılacak en küçük hata uçağın düşmesine neden olacaktır; ama sistem hata yapmaz. İstisnai olarak hatalı bir ürün üretilirse, bu ürün hassas kontrolörler tarafından anında tesbit edilir ve kesinlikle devre dışı bırakılır. Dahası, hatalı ürün, parçalarına ayrılarak bu parçalar yeni üretimlerde tekrar kullanılır. Hiçbirşey israf edilmez. Fabrika aynı ortamda, yüzlerce uçak, diyaliz makinesi, bilgisayar, otomobil gibi birbirinden farklı ürünleri aynı anda üretebilmektedir. Bu ürünlerin bazılarını kendisi kullanır, bazılarını da dışarı satar.

Hücredeki organizasyon bu bilim-kurgu örnekten çok daha mükemmeldir. Başta da belirttiğimiz gibi, insan vücudunda 200.000 tane birbirinden farklı protein çeşidi kullanılır ve bunların hepsi hücrelerde üretilir. Her hücrede bütün proteinlerin yapım planları mevcuttur. Buna karşın, hücre yalnızca kendi içinde kullanacağı ve dışarıya ihraç edeceği proteinlerin bilgisini kendi DNA'sından seçer ve üretimini bu doğrultuda yapar. Üretilen proteinlerin aralarındaki işlevsel farklar ise en az, bir uçakla, televizyonun arasındaki fark kadar büyüktür.

Protein Üretimi Nasıl Gerçekleşirş

- Vücutta herhangi bir proteine ihtiyaç duyulduğu zaman bunu üretecek hücre ya da hücreler bir seri kompleks işlemleri gerçekleştirmek üzere harekete geçerler. Bu, hücrenin kendi yapısında kullanacağı veya kendi dışında kullanılmak üzere ihraç edeceği bir protein çeşidi olabilir. Kendi iç yapısı ile ilgili bir proteininin üretimine hücre kendisi karar verirken, dışarıda kullanılacak bir proteinin üretimi için o hücreye protein gibi özel elçilerle mesaj gelir.
- Söz konusu proteinin yapısı hakkında her türlü bilgi hücrenin çekirdeğindeki DNA'larda kodludur. Üretilecek proteinle ilgili gerekli bütün bilgiler pekçok enzimin yardımıyla DNA'dan kopyalanarak DNA üzerinde şerit halinde bir RNA molekülü elde edilir. Artık protein, RNA'nın DNA'dan kopyaladığı bu bilgilere göre üretileceği için bu RNA'ya mesajcı (m) RNA adı verilir.(şekil 3.1)
- Bilgileri alan mesajcı RNA, hücrenin ana üretim birimi olan ribozomlardan birisine yönelir. Ribozom, mesajcı RNA'nın şeridinin başlangıç ucundan bilgileri okumaya başlar. DNA'daki üç harften oluşan şifrelerin herbiri protein zincirinin halkalarından olan bir aminoasiti temsil eder.
- Ribozom, mesajcı RNA'dan öğrendiği sıralamayla halkaları (aminoasitleri) birleştirir ve zinciri oluşturur.
- Ribozoma halkaları (aminoasitleri) teker teker, taşıyıcı RNA (t-RNA) adı verilen moleküller getirir. Her taşıyıcı RNA kendisine ait özel bir halkayı (aminoasit) taşır. Taşıyıcı RNA'nın bir ucunda taşıdığı aminoasit, diğer ucunda ise yükünü bırakacağı adresi yazan şifre (antikodon) vardır. (şekil 3.2)
- Ribozoma gelen taşıyıcı RNA elindeki adresin tarif ettiği mesajcı RNA kalıbına oturur. Üzerindeki aminoasitini bırakır ve ribozomdan ayrılır. Ribozom kalıp üstünde bir şifre (üç harf) kayar. Yeni şifrenin adresine sahip diğer bir taşıyıcı RNA gelip kalıba oturur, o da kendi aminoasitini bırakır. Kalıptaki bütün şifreler okunduğunda aminoasitler birbirleriyle bağlanmış ve protein molekülü oluşmuştur.

Sizin de tahmin edeceğiniz gibi yukarıda birkaç cümlede en kaba hatlarıyla özetlediğimiz bu olay gerçekte çok daha karmaşık ara işlemler sonucunda

gerçekleşir. Ayrıntılara inildikçe görülen mucize işlemler aklın kavrama sınırlarının çok ötesindedir. Ve bizi çok önemli bazı sorularla karşı karşıya bırakır.

İlk soru protein üretiminin hemen başında akla gelir. Gözle görülemeyen, şuursuz moleküllerden oluşan hücre, hangi irade ile birşeyler üretme kararı almaktadırş Çünkü karar alma yeteneği, düşünebilen, değerlendirme yapabilen şuurlu canlılara ait bir özelliktir. O halde, karbon, hidrojen, oksijen, azot atomlarından oluşmuş moleküller nasıl bir karar alma yeteneğine sahip olabilirlerş Elbette bu yeteneğin sahibi şuursuz moleküller değildir, bu kararı alıp hücreye ilham eden, hücreyi de bu karar doğrultusunda çalıştıran başka bir güç vardır.

Karar aşamasından sonra sıra mesajcı RNA'nın DNA'daki bilgileri okumasındadır. RNA'nın üretiminden sorumlu enzim DNA basamağından yalnızca istenen proteine ait bilgiyi bulur. "Bulur" demek kolaydır belki, ama sözünü ettiğimiz işlem olağanüstü derecede zordur. Çünkü, DNA'daki gerekli bilgiyi bulmak, 900 basamaklık bir bilgiyi 5 milyar basamak arasından bulup çıkarmak demektir. Bu, 20 ciltlik bir ansiklopedinin, herhangi bir sayfasına saklanmış, yarım satırlık özel bir yazıyı, hiçbir tarif olmadan o anda bulmaya benzer. Buna karşın, hücrede bu sorun yine akıl almaz bir yöntemle çözülmüş ve gereken kolaylık sağlanmıştır: DNA üzerindeki gerekli kısım birer başlangıç ve bitiş kilidiyle işaretlenmiştir. Enzim bu kilitleri bulur.

Yine bir soruyla karşılaşıyoruz; sadece enzimin anlayabileceği bu kilitleri tam gereken yerlere kim bırakmıştırş Ya da enzimi, ileride bu kilitleri tanıyacak niteliklerle donatılmış olarak kim yaratmıştırş

Kuşkusuz bu soruların cevabı açıktır: Bu kusursuz sistemleri yaratan, her detayı olması gereken yere yerleştiren ve tüm bunların birbiriyle uyum içinde işlemesini sağlayan, tüm canlıların Yaratıcısı olan sonsuz ilim sahibi Yüce Allah'tır.

Gerekli Her Türlü Önlem

Enzimler bu işlemler sırasında, sadece ilgili bilgiyi bulmakla kalmaz, aynı zamanda bu bilginin süratle kopyalanmasını da sağlarlar. Diğer taraftan bazı enzimler de çok karmaşık bir yapıya sahip olan DNA'nın kopyalanması sırasında meydana gelebilecek problemleri önlerler. DNA'nın bükülmüş ve sarılmış bir merdiven gibi olduğuna değinmiştik. Kopyalama sırasında DNA'nın içindeki bilgilerin okunabilmesi için basamaklar bir enzim tarafından açılır. Bu açılma öyle hızlı olur ki DNA'nın sürtünmeden dolayı ısınıp yanma tehlikesi vardır. Ama bu tehlike de önceden alınmış bir tedbir sayesinde aşılır. Özel bir enzim DNA'nın okunan sarmalını iki tarafından tutarak bu sürtünmeye izin vermez. Yine özel enzimler sayesinde DNA'nın kopyalanma anındaki açılımı sırasında birbirine karışması ve arapsaçına dönmesi engellenir.

Bu kadar karmaşık ve zor işi yapan enzimlerin kendilerinin de birer protein olduğunu ve aynı yöntemle yani protein sentezi ile hücre tarafından üretildiklerini hatırlayalım. Bu üretimin bir kere bile olması için gerekli bütün enzimlerin, enzimleri çalıştıracak vitaminlerin, yardımcı proteinlerin ve enerji kaynaklarının, gerekli genetik bilginin ve üretim organellerinin hepsinin aynı anda, bir arada bulunması gerekir. Birisinin eksik olması bile bütün mekanizmayı işe yaramaz hale getirir.

Dolayısıyla, dünyadaki ilk hücrenin, eksiksiz bir biçimde bir anda "oluşmuş" olması gerekmektedir. Kuşkusuz bunun anlamı, hücrenin yaratılmış olmasıdır. Bu,

canlılığın aşama aşama gelişen tesadüfler sonucu oluştuğunu öne süren evrimciler açısından asla açıklanamayacak bir durumdur. Evrimcilerin içine düştükleri bu çaresizlik, evrimci bilim adamları Fred Hoyle ve Chandra Wickramansinghe tarafından şöyle itiraf edilmektedir:

> …Hayat tesadüfi bir başlangıca sahip olamaz. Evrende var olan bütün maymunları birer daktilonun başına oturtsanız ve bu maymunlar rastgele daktilonun tuşlarına bassalar, bu maymunlardan birisinin bile Shakespear'in bir çalışmasını oluşturmaları kesinlikle imkansızdır. Hatta pratikte yanlış denemelerin konması için gereken çöp kutularının yetmemesi sebebinden dolayı da bu imkansızdır. Aynısı canlı maddeler için de doğrudur. Hayatın cansız maddeden kendi kendine oluşma olasılığı için 1 sayısının yanına 40.000 sıfır koyun. İşte hayatın cansız maddeden kendi kendine oluşma olasılığı bu sayıda bir ihtimaldir… Eğer insan, sosyal inançlarından dolayı veya "bilimin evrime inanması gerekir" şeklindeki eğiliminden dolayı önyargılı hale gelmemişse bu basit hesap Darwin'i ve tüm teoriyi gömmek için yeteri derecede olanaksız bir sayıdır. Ne bu gezegende ne de bir başkasında, hiçbir ilkel çorba yoktu ve hayatın başlangıcı rastgele olmadığına göre, o zaman belli bir amaca yönelik bir aklın ürünüdür.[8]

İstenmeyen şifreler Bilmecesi

Bazı hücrelerde RNA, DNA'yı kopyalarken şaşırtıcı olaylar gerçekleşir. RNA'yı üreten enzim DNA'daki üretilecek proteinle ilgili şifreyi sıradan okuyup kopyalarken, bazen o üretim için gerekli olmayan bazı şifrelerle de karşılaşır. Bu nedenle, enzim, kopyalama sıralamasında ihtiyacı olan DNA parçasını sıradan okuduğunda, ihtiyacının olmadığı bilgi parçasını da okumak zorunda kalacaktır. Ve unutmamamız gerekir; gereksiz okunan tek bir bilgi bile üretilecek proteini tamamen işe yaramaz hale getirecektir.

Enzimin karşılaştığı bu problemi biraz daha yakından inceleyelim: Diyelim ki 1000 aminoasitli bir protein üretilecek. Her aminoasit 3 şifre ile temsil edildiğinden, bu işlem için görevli enzimin DNA üzerinde sırayla 3 bin basamaklık bir şifre zincirini okuması gerekir. Ama DNA'nın üzerindeki 3 bin şifrenin arasında enzimin ihtiyacı olmayan, örneğin 5 yüz şifre, bütün olarak araya karışmıştır. Enzim bu 5 yüz basamağın üstünden atlayamaz. Ancak, ilerdeki bilgilere ulaşabilmek için de bu 5 yüz basamağın üzerinden bunları kopyalamadan geçmesi de gerekmektedir. Oysa üstünden geçerse ister istemez bu gereksiz bilgileri de kopyalaması gerekecektir. Enzim dev DNA molekülünü kesemez, üzerinden de atlayamaz. Çözümü tekrar size, akıl sahibi insanoğluna soralım. Siz olsanız bu problemi nasıl çözerdiniz.

Bilim adamları son yıllarda yaptıkları çalışmalarda bu problemin çok şaşırtıcı bir şekilde çözüldüğünü gözlemlemişlerdir. DNA molekülü, yani fosfat, şeker, karbon gibi basit maddelerden oluşmuş DNA molekülü, akıllara durgunluk veren bir hareket yapar. Ekson adı verilen okunması istenmeyen şifre dizisini dışarı doğru kıvırır. (şekil 3.4) Böylece ardı ardına okunması gereken ama arada gereksiz şifrelerin bulunması nedeniyle birbirlerinden uzakta kalan iki şifre dizisinin uçları birleşir. Gerekli bilgilerin bulunduğu bölüm intron olarak adlandırılır. DNA molekülünü okuyan enzim dışarıda kalan gereksiz bilgiyi okumadan molekülün bükülüp birbirine yaklaştığı noktadan karşı tarafa geçer ve okumayı sürdürür.

Tahmin edileceği gibi bu olayların her basamağında birçok kimyasal reaksiyon meydana gelir. Fakat bu reaksiyonların gerçekleştiği ufacık hücre çekirdeğinin içinde en ufak bir kargaşa ya da kaos yaşanmaz.

İstenmeyen şifreler problemini önlemek için ikinci bir yöntem daha kullanılır. RNA önce gereksiz şifreler de dahil olmak üzere geni başından sonuna DNA'dan kopyalar. Daha sonra, bir emre itaat edercesine, kendi üzerindeki gereksiz şifreleri bir halka şeklinde dışarı doğru büker ve bu bölüm kopartılıp atılır. (şekil 3.5) Peki RNA'ya, başlangıçta kopyaladığı halde sonradan kesilip atılan şifrelerin gereksiz olduğunu kim haber verir. Öncelikle bu olayların gerçekleşebilmesi için kullanılan enzimin, DNA'nın ve RNA'nın birbirlerini çok iyi tanımaları gerekmektedir. Enzim yapacağı iş için çok ayrıntılı bir "eğitim" almış olmalıdır. Sorumluluğunu bilmeli ve işini yapabilmek için diğer enzimlerle tam bir işbirliği içinde davranmalıdır. DNA'nın ise ayrı bir canlı gibi karar verebilmesi, sahip olduğu bazı bilgileri enzime sunup, duruma göre bazılarını saklaması, enzime yol göstermesi gerekir. Ve elbette hem enzimlerin hem de DNA'nın, üretilecek proteinin ne işe yaradığını bilmeleri, onu üretmek istemeleri, bütün bu kompleks hesapları ve planı yapıp başarıyla uygulamaları gerekir.

Oysa "bilmek", "hesaplamak", "istemek" ve "yaratmak" gibi özelliklerin bu küçük molekül yığınlarında var olamayacağı açıktır. Bu özellikler sonsuz kudret sahibi olan Allah'ın sıfatlarıdır. Allah bu sıfatlarını, tüm kainatta gösterdiği gibi, gözle görülemeyen bir hücrenin çekirdeğindeki cansız bir molekülde de göstermektedir. Biraz akıl sahibi bir insan bu sistemin yaratıldığını ve evrendeki diğer bütün sistemlerin olduğu gibi hücrenin de Allah'ın mutlak kontrolünde olduğunu anlar.

Kuran'da Allah'ın tüm varlıkları üzerindeki hakimiyeti şöyle haber verilmiştir.

Ben gerçekten, benim de Rabbim, sizin de Rabbiniz olan Allah'a tevekkül ettim. O'nun, alnından yakalayıp-denetlemediği hiçbir canlı yoktur. Muhakkak benim Rabbim, dosdoğru bir yol üzerinedir (dosdoğru yolda olanı korumaktadır.) (Hud Suresi, 56)

Siparişin Hazırlanması

Önceki bölümde saydığımız işlemler sonucunda sipariş için gerekli bilgiler DNA'dan mesajcı RNA (m-RNA)'ya enzimler sayesinde kaydedilmiştir. şimdi sıra ribozomun, DNA'nın kendisinden istediği siparişi üretmesindedir. Ribozom öyle bir fabrikadır ki, tam, kendisine sipariş edilen molekülü imal eder. Sipariş edilen molekülün yapı planı da m-RNA molekülündedir. m-RNA, DNA'dan kendi üzerine kopyaladığı bilgiyle birlikte çekirdekten çıkar ve sitoplazma içindeki ribozomlardan birine giderek ona kenetlenir. m-RNA'daki her şifrenin karşılığı olan aminoasit, ortamdan taşıyıcı (t) başka bir tür RNA tarafından ribozoma getirilir ve uygun yere yapıştırılır. t-RNA'nın bir ucunda m-RNA'daki şifrelerden birinin eşleniği, diğer ucunda da bu şifrenin temsil ettiği aminoasit molekülü bulunur. Böylece t-RNA, kendi şifresine karşılık gelen m-RNA üzerindeki şifreyle birleşince, otomatik olarak bunun taşıdığı aminoasit de doğru sıraya yerleşmiş olur.

Kullanılan 20 farklı aminoasit için 20 farklı taşıyıcı RNA vardır. Her aminoasit, ancak kendi taşıyıcısı olan RNA ile birleşebilir. Çünkü birbirlerine kenetlenebilmeleri için üç boyutlu yapılarının karşılıklı hatasız olarak birbirlerine oturması gerekir. (şekil 3.7) Binlerce atomdan oluşan bir taşıyıcı ve aminoasitin

birbirlerinin yapılarına uygun yaratılmaları Allah'ın yaratışındaki uyum ve kusursuzluğun delillerindendir. Çünkü O, **"kusursuzca yaratan"(Barî)** dır. (Haşr Suresi, 24)

Protein sentezinin yapıldığı ribozomlar kendilerine gelen m-RNA üzerinde yazılı olan bilgiye dayanarak yüzlerce, binlerce aminoasit molekülünü birbirine ekler ve istenilen polipeptid zincirini (protein molekülünü) kurarlar. Bu molekül içinde, m-RNA'daki plana dahil olmayan tek bir aminoasit bile fazladan eklenmez. Yahut herhangi bir aminoasit plandaki yerinden ayrı bir noktaya konulmaz, hiçbiri de eksik bırakılamaz. Bu hatalardan herhangi biri yapılsa istenen protein molekülü değil, onun yerine istenmemiş başka biri, yani yabancı bir protein üretilmiş olur. Halbuki yabancı proteinlere genellikle organizmanın ve hücrelerin tahammülü yoktur. Onlara karşı antikorlar yapar ve allerjik reaksiyonlar gösterirler.

Hücredeki diğer elemanlar gibi ribozom da atomlardan oluşmuş cansız bir yığındır. Ama bu protein yığını, kendisinde bulunması mümkün olmayan bir akılla yani Allah'ın yaratmasıyla binlerce çeşit ürünü birçok karmaşık işlem sonucunda üretmeyi başarır.

Hücrede, DNA'daki bilgi doğrultusunda sadece tek bir proteinin üretilmesi için, birbiriyle uyum içinde çalışan en az 75 tane yardımcı moleküle ihtiyaç vardır. DNA'dan bilgi kopyalanması sırasında görev yapan enzimler ise bu sayının dışındadır.

Yapımı biten her protein molekülünün, son aminoasiti de yerine takılıp hepsinin tamam olduğu, hücrenin (daha doğrusu ribozomun) bir son kontrol yetkilisi tarafından onaylanmadıkça, bu sentez bitmiş sayılmaz. Eğer son anda bile eksiklik belirirse "bu kadarı oldu, bu da böyle çıksın" deyip plan dışı bir molekül ortama salıverilmez. Çünkü böyle bir hoşgörü hücredeki protein sentezini plan dışına, hesapsızlığa sürükler, kontrol sistemini dejenere eder ve hücreyi yıkıcı bir anarşiye sürükler. Hücrede bu hal ancak patolojik hallerde, belki ölürken bahis konusu olabilir.

Normal durumda ve sıhhatli bir hücrede, yapısı tamam ve kusursuz olmayan molekül derhal bir yıkıcı enzime teslim edilir. Ve o enzim, onun birçok veya bütün peptid bağlarını koparır. Yani molekülü aminoasitler haline veya çok kısa ve zararsız polipeptid zincirciklerine ayırır. Başka sentezlerde kullanılabilecek yapı taşları halinde serbest bırakır.

Hücredeki bu sistem evrimcileri bile hayrete düşürmektedir. Evrimci bir akademisyen ve hücre uzmanı olan Prof. Dr. Muammer Bilge de aşağıdaki ifadelerinde hayretini gizleyememektedir:

> Bütün bu sonuçları lazım geldiği gibi sağlayabilen, kendisi için tehlike ve kayıp yaratmayan, çıkmaz sokaklara girmeyen hücrede, protein sentezi endüstrisi, diyebiliriz ki, çok mükemmel bir organizasyonla ve kusursuz bir önceden görüşle yürütülmektedir... Hücrede bütün bunlar böyle olur. Fakat nasıl becerilir, nasıl başa çıkılırş Henüz bunu tam anlayamıyoruz. Sadece sonuçları görüyoruz ve bu sonuçları sağlayan mükemmel organizasyonun ancak bazı noktalarını fark edebilmiş bulunuyoruz.[9]

Canlılık Tesadüfen Meydana Gelemez

Evrim teorisi, canlılığın ilk basamağı olan proteinin nasıl oluştuğunu ne şekilde açıklamaktadırş

Cevap basittir; evrim teorisi proteinin nasıl oluştuğunu herhangi bir şekilde açıklayamamaktadır. Evrimcilerin söyledikleri tek şey, proteinin bir tesadüf sonucu meydana geldiğinden ibarettir.

Bu iddianın tutarsızlığını incelemek, bizlere evrimin ne denli büyük bir aldatmaca olduğunu çok çarpıcı bir biçimde gösterir.

Düşünmek gerekir; ilkel dünya gibi olabilecek en kontrolsüz ortamda "ilk" protein molekülü, acaba evrimcilerin iddialarına göre tesadüfen nasıl oluşmuş olabilirdiş Aminoasit dizilimi, her türlü olumsuz etkinin var olduğu ilk dünya şartlarında nasıl "tesadüfen" gerçekleşebilirdiş

Üstelik tek bir proteinin oluşması da yetmeyecek, bu kontrolsüz ortamda başına hiçbir şey gelmeden kendi gibi aynı şartlarda tesadüfen oluşacak başka bir molekülü daha beklemesi gerekecekti. Ta ki hücreyi meydana getirecek milyonlarca uygun ve gerekli protein hep "tesadüfen" aynı yerde yanyana oluşana kadar... Ayrıca önceden oluşan proteinler de o ortamda ultraviyole ışınları, şiddetli mekanik etkilere rağmen hiçbir bozulmaya uğramadan, sabırla binlerce, milyonlarca yıl hemen yanıbaşlarında diğerler proteinlerin tesadüfen oluşmasını da beklemeliydiler. Sonra yeterli sayıda ve aynı noktada oluşan tamamen tesadüfler sonucu oluştuğu iddia edilen bu proteinler anlamlı şekillerde biraraya gelerek hücrenin organellerini meydana getirmeliydiler. Aralarına hiçbir yabancı madde, zararlı molekül, işe yaramaz protein zinciri de karışmamalıydı. Sonra bu organeller son derece uyumlu ve bağlantılı bir biçimde, bir plan ve düzen içerisinde biraraya gelip, bütün gerekli enzimleri de yanlarına alıp bir zarla kaplanmalı, bu zarın içi de bunlara ideal ortamı sağlayacak özel bir sıvıyla dolmalıydı.

İşte tüm bu imkansız olaylar gerçekleşseydi bile meydana gelen molekül yığını yine de canlanamazdı.

Araştırmalar göstermiştir ki, hayatın başlaması için yalnızca canlılarda bulunması gereken maddelerin biraraya gelmiş olması yeterli değildir. Yaşam için gerekli tüm proteinleri toplayıp bir deney tüpüne koysak yine de bir canlı elde etmeyi başaramayız.

Çünkü yaşam, organizmayı oluşturan parçaların ya da moleküllerin birarada bulunmasından çok daha öte, metafizik bir kavramdır. Yaşam, Allah'ın "Hayy" (Hayat sahibi) sıfatının bir yansımasıdır. Ancak O'nun dilemesiyle başlar, sürer ve sona erer. Herşey gibi yaşam da Allah'ın tek bir "Ol" emri ile olur.

Evrim teorisi, canlılık için gerekli malzemenin oluşmasını da, bir araya gelişini de açıklayamamaktadır, canlılığın nasıl başladığını da...

Biz yine de bir an için bu imkansızları kabul edelim; milyonlarca yıl önce, yaşamak için her türlü malzemeyi elde etmiş bir hücrenin meydana geldiğini ve bir şekilde "hayat sahibi" olduğunu varsayalım. Ancak evrim yine çökmektedir: Bu hücre bir süre yaşamını sürdürse bile, sonunda ölecek ve öldükten sonra ortada hiçbirşey kalmayacak, herşey en başa dönecektir. Çünkü genetik sistemi olmayan bu ilk canlı hücre kendini çoğaltamayacağı için ölümünden sonra geriye yeni bir nesil bırakamayacak, canlılık da bunun ölümüyle birlikte sona erecektir.

Genetik sistem ise yalnızca DNA'dan ibaret değildir. DNA'dan bu şifreyi okuyacak enzimler, bu şifrelerin okunmasıyla üretilecek mRNA, mRNA'nın bu şifreyle gidip üretim için üzerine bağlanacağı ribozom, ribozoma üretimde kullanılacak aminoasitleri taşıyacak bir taşıyıcı RNA ve bunlar gibi sayısız ara işlemleri sağlayan son derece kompleks enzimlerin de aynı ortamda bulunması

gerekir. Ayrıca böyle bir ortam, ancak hücre gibi, gerekli tüm hammadde ve enerji imkanlarının bulunduğu, her yönden izole edilmiş ve tamamen kontrollü bir ortamdan başkası olamaz...

Sonuçta bir organik madde, ancak bütün organelleriyle birlikte tam teşekküllü bir hücre olarak var olduğu takdirde kendini çoğaltabilir. Bu da hücrenin, inanılmaz derecedeki kompleks yapısıyla, "bir anda" var olması anlamına gelmektedir.

Peki kompleks bir yapının, "bir anda" var olmasının anlamı nedirş

Bu soruyu bir de şöyle bir örnekle soralım. Hücreyi kompleksliği itibarıyla gelişmiş bir arabaya benzetebiliriz. (Hatta hücre, motoru ve tüm teknik donanımına rağmen arabadan çok daha kompleks ve gelişmiş bir sistem içermektedir.) şimdi soralım: Bir gün balta girmemiş bir ormanın derinliklerinde bir geziye çıksanız ve ağaçların arasında son model bir araba bulsanız ne düşünürsünüzş Acaba ormandaki çeşitli elementlerin milyonlarca yıl içinde tesadüfen biraraya gelerek böyle bir ürün ortaya çıkardığını mı düşünürsünüzş Arabayı oluşturan tüm hammadde; demir, plastik, kauçuk vs. topraktan ya da onun ürünlerinden elde edilmektedir. Ama bu durum sizi bu malzemelerin "tesadüfen" sentezlenip, sonra da biraraya gelerek sonuçta ortaya böyle bir araba çıkardıklarını düşündürür müş

Elbette ki, aklından zoru olmayan her insan, arabanın bilinçli bir dizaynın, yani bir fabrikanın ürünü olduğunu düşünecek, bunun ormanda ne aradığını merak edecektir.

Tekrar hücreye dönersek, şunu söyleyebiliriz: Kompleks bir yapının durup dururken, bir anda bir bütün olarak ortaya çıkması, onun bilinçli bir varlık tarafından yaratıldığını gösterir. Hele hücre kadar karmaşık bir yapıda, bu durum apaçık ortadadır. İşe yarar anlamlı bir proteinin tesadüfen oluşma ihtimali sıfırken, bu hayali proteinlerin binlerce değişik çeşidinden milyonlarcasının biraraya gelip hücreyi oluşturmasının ne derece imkansız olduğunu ifade edebilecek bir kelime bulmak oldukça zordur.

Üstelik imkansızlıklar zinciri burada bitmemekte devam etmektedir. İnsan vücudu için gerekli olan milyonlarca proteinin tesadüfen oluştuğunu ve tesadüfen aynı noktada biraraya yığıldığını varsaysak bile, bunun bir gökdelenin taşının, çimentosunun, yapı malzemelerinin bir arsaya yığılmasından daha öte bir anlamı yoktur. Bütün bu malzemelerin son derece karmaşık bir plan ve proje çerçevesinde, son derece ölçülü, hesaplı, düzenli, akılcı ve kontrollü bir şekilde, ve bir emir-komuta zinciri içerisinde biraraya getirilmesi sonucunda bir gökdelen inşa edilebilir.

Ama insanlar vardır ki, gökdelenleri gördüklerinde "kim tarafından inşa edilmiş" sorusunu sorarlar da, canlılara gelince "hangi tesadüf sonucunda oluşmuş" diye merak ederler. Bu gerçekten de anlaşılması zor bir körlüktür. Bunu anlamak, ancak Kuran'da verilen bilgiyle mümkün olur. Allah Kuran'da bazı insanlarla ilgili olarak şöyle buyurmaktadır:

"Kalpleri vardır bununla kavrayıp-anlamazlar, gözleri vardır bununla görmezler, kulakları vardır bununla işitmezler. Bunlar hayvanlar gibidir, hatta daha aşağılıktırlar. İşte bunlar gafil olanlardır." (Araf Suresi, 179)

Bazı insanların gözleri önünde duran açık gerçekleri görememeleri ve Yaratıcımız'ı inkar etmeleri Allah'ın mucizelerinden biridir. Ve diğer mucizeler gibi hayret vericidir. Nasıl ki Dünya'nın, Güneş'in ve tüm evrenin yaratılması Allah'ın sınırsız kudret ve ilminin bir göstergesiyse, etrafını saran sayısız delillere rağmen

inkar eden bir insanın yaratılması da Allah'ın herşeye gücünün yettiğinin bir başka göstergesidir:

Eğer şaşıracaksan, asıl şaşkınlık konusu onların şöyle söylemeleridir: "Biz toprak iken mi, gerçekten biz mi yeniden yaratılacağızş" İşte onlar Rablerine karşı inkâra sapanlar, işte onlar boyunlarına (ateşten) halkalar geçirilenler ve işte onlar -içinde ebedi kalacakları- ateşin arkadaşları olanlardır. (Rad Suresi, 5)

Diğer Bazı Çelişki Örnekleri

Bilim dünyası, canlı hücresinin insanoğlunun karşılaştığı en kompleks yapı olduğu yönünde ortak bir görüşe sahiptir. Bir benzetmeye göre, bağımsız yaşayabilme özelliğine sahip en basit canlı organizma olan bir prokaryot bakteri hücresi bile öyle bir minyatür karmaşıklığa sahiptir ki, uzay mekiği bunun yanında daha geri bir teknoloji ürünü olarak kalır.

şimdi imkansızı bir an için kabul edelim, bir an için hücrenin tesadüfen oluşabildiğini varsayalım ve bu varsayımın ne denli makul olduğu sorusu üzerinde düşünelim. Bu durumda; etrafımızda gördüğümüz ve hücreden çok daha basit yapılara sahip olan sayısız eşya ve aracın birçoğunun (hücre tesadüflerle oluşmaya çırpınırken) yine tesadüflerle binlerce kez daha kolay bir şekilde oluşması gerekirdi. Çünkü, en temel mantık kurallarına göre, karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşması, çok daha karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşmasından çok daha kolaydır. Eğer bu en kompleks yapı bile kendi kendine oluşabiliyorsa, aynı ortamda bundan daha basitlerinin çok daha rahatlıkla ve çok daha fazla sayıda oluşmuş olmaları gerekirdi. Dolayısıyla, bir an için tesadüflerin gücü olduğunu farzetsek, ilkel ortamda bir televizyonun, bir arabanın, bir mikroçipin ya da bir walkman'in hiçbir üretici zihin olmadan raslantı eseri oluşma ihtimali, teorik olarak bir hücrenin tesadüfen oluşma ihtimalinden çok daha fazladır. (Kuşkusuz, gerçekte hücre de dahil hepsi için tesadüfen oluşma ihtimali sıfırdır, bu tümüyle hayali bir örnektir.)

Bir başka çelişki üzerinde düşünelim.

Canlı hücrenin varolması ve çoğalıp neslini sürdürmesi için hem büyük bölümü proteinlerden oluşmuş parçalarının hem de kalıtımını sağlayacak DNA'sının aynı anda birarada bulunmaları gerekir dedik. Bir an için hem proteinlerin ve bunlardan oluşan enzim, organel, hücre zarı, vs.'nin hem de DNA'nın tesadüflerle yanyana oluştukları gibi çılgınca bir fikri kabul ettiğimizi varsayalım... Ancak bu bile hücrenin oluşması için yeterli değildir. Çünkü ortada büyük bir tehlike vardır; DNA'nın sözkonusu proteinlere kesinlikle değmemesi gerekmektedir. Çünkü biraraya geldiklerinde, DNA asit, proteinler de baz etkisi gösterecek ve anında reaksiyona girip birbirlerini yok edeceklerdir. Bu nedenle, DNA nükleotidleri ve proteinler, evrimciler tarafından "ilkel çorba" olarak adlandırılan hayali ortamda bir şekilde oluşmuş olsalar bile daha ileri bir aşamaya gidemeden birbirlerini tuza çevireceklerdi.

İşin bir diğer mucize yönü de şudur: Bir asitle bir baz yanyana geldiklerinde reaksiyona girmeleri doğalken, bu ikisi hücrede mükemmel bir işbirliği ve uyum içinde birarada faaliyet gösterirler. Üretimi sağlarlar. Oysa hücre dışındaki serbest ortamda biraraya gelmeleri her ikisi için de yıkım olacaktır.

Ancak bu sistem, her zaman olduğu gibi tüm detaylarıyla planlanmış, her türlü tedbir düşünülmüştür. DNA molekülleri, hücrenin en sağlam bölümü olan

çekirdeğe yerleştirilmiş ve ortamdaki zarar verebilecek yapılardan özel ve hassas yöntemlerle izole edilmiştir. Kopyalanma gibi işlemler esnasında DNA ve enzim proteinlerinin teması da o derece kontrollü ve ölçülü bir düzende gerçekleşir ki iki taraf da hasar görmediği gibi olabilecek en yüksek verim elde edilir.

Moleküllerin Bilinci Yoktur

Yazarları evrimci olan biyoloji kitaplarında bile sürekli olarak vurgulanan ortak bir konu vardır: Buraya kadar anlattığımız olaylardaki elemanların büyük bir şuurla hareket ediyor oluşları. Biz de buraya kadar birçok yerde gerek hücre, gerek DNA veya RNA, gerek enzimler, gerekse organeller için; "okur", "karar verir", "seçer", "denetler", "düzeltir", ... gibi fiiller kullandık. Açıktır ki, bu fiiller ancak ve ancak bilinç, akıl ve irade sahibi varlıkların gerçekleştirebileceği fiillerdir. Halbuki buraya kadar sözkonusu olan varlıklar, hiçbir şekilde düşünme, karar verme, akletme gibi özelliklere sahip olmayan çeşitli atomlar ve moleküllerden ibarettir.

Önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi, değişik moleküllerin değişik oranlarda birleşmesinden meydana gelmiş hücrenin, ne kadar karmaşık ve harika bir yapıya sahip olursa olsun, akıl ve bilinç sahibi olması mümkün değildir. Dolayısıyla bu hücrenin ya da herhangi bir parçasının istemesi, karar vermesi, kararını uygulamaya geçirmesi, kontrol etmesi, gibi bir durum da hiçbir şekilde söz konusu olamaz.

İşte bu nedenle de, hücredeki parçacıkların bilinçlerine ve akıllarına atıfta bulunan, "karar verir", "denetler", "düzeltir" gibi ifadeler, gerçekte bu parçacıkları Yaratan'a atıfta bulunmaktadırlar.

Örneğin, "bu kitap şunu anlatmak istiyor" dediğimizde, bellidir ki kastedilen o kitabın yazarının anlatmak istediğidir. Yoksa bu ifadeden, kitabın bizzat kendisi, sayfaları ve mürekkebiyle, düşünmüş de birşeyler anlatmak istiyor gibi bir anlam çıkmayacağı açıktır. (Böyle bir anlam çıkarmak ise, o kişinin akıl sağlığında ciddi bir bozukluk olduğunun belirtisidir.)

Aynı şekilde, kitabın pekçok yerinde kullandığımız; "ister", "karar verir", "hesaplar" gibi ifadeler de olayların tarif ve tasvirini pratik hale getirmek için seçilmiş ifadelerdir. Kelimelere amaçlanan anlamları dışında yanlış anlamlar yüklemek, insanı köklü yanılgılara sürükler. Belli ki isteyen, karar veren irade, bu bilinçsiz molekül yığınları değildir. Bu özellikler, ancak bu molekül yığınlarına böyle şuurlu, hesaplı hareketleri yaptıran ve bunları yaptıkları işe uygun olarak yaratan gücün, yani Allah'ın Kendisi'ne ait özelliklerdir. İsteyen de, karar veren de, yaptıran da Allah'tır.

Bu tür kavramlarla uzaktan yakından ilgisi kurulamayacak maddelerin böyle olağanüstü işler gerçekleştirmeleri, insanın bunların arkasındaki gerçek güç ve akıl sahibini daha kolay ve rahat fark edebilmesi içindir.

Buraya kadar anlattıklarımız, hücrede ve insan bedeninde gerçekleşen mucizelerden sadece birkaçıdır. Bunları gören vicdanlı bir insan, kendi yaratılışındaki mükemmelliği fark edebilir ve Allah'ı tanıyarak O'na yakınlaşabilir.

Bilinç ve vicdan sahibi bir insan; "bu mükemmel sistemin neden, niçin var edildiği, bunları kimin yaptığı" sorularını soracaktır. Böyle bir sistemin insan vücudunda trilyonlarca hücrenin her birinde teker teker işlemesinin tek bir amacı vardır: İnsanın, Allah'ın sonsuz aklını, ilmini, gücünü, yaratışındaki sonsuz mükemmelliği ve kendi üzerindeki yakın takibini fark edip anlayabilmesi... İnsan

anlamalıdır ki; Allah’ın izni ve bilgisi olmaksızın, değil bir insanın yürümesi veya konuşması, o insanın tek bir hücresinin içindeki bir molekül parçasının hareketi bile söz konusu olamaz.

Tek bir hücreye 5 milyar bilginin sığdırılması, dünyada başka hiçbir mucize olmadığını varsaysak bile, bilinçli ve vicdanlı kişi açısından iman etmek için yeterli bir delildir. Ancak yine aynı delil; kendisine böyle bir bilgi geldikten sonra Allah'tan yüz çevirenlerin kıyamet günü azaba sürüklenmeleri için bu kez aleyhlerinde olacaktır.

Sonsuz merhamet sahibi olan Allah, sonsuz delillerini yalnızca bu küçücük hücrede değil evrenin her noktasında sergilemektedir. İman eden kişi bu delillerin çokluğuyla hidayetini artırabilir. İnkar eden ise, tümünü inkar etmiş olmanın, onları "boş ve batıl" saymanın karşılığını dünyada ve ahirette alacaktır. Bir ayette şöyle buyrulur:

“Biz gökyüzünü, yeryüzünü ve ikisi arasında bulunan şeyleri batıl olarak yaratmadık. Bu, inkâr edenlerin zannıdır. Ateşten (görecekleri azabtan) dolayı vay o inkâr edenlere." (Sad Suresi, 27)

4. BÖLÜM

Hücre İçi Sistemler

Protein üretiminin nasıl başladığını, hangi süreçlerden geçilerek bu üretimin gerçekleştiğini inceledik. Fakat herkes bilir ki, üretimin gerçekleşmesi için en başta gerekli olan şey hammaddedir. Bu hammaddelerin de üretim sürecine katılabilmeleri için belli işlemlerden geçip, rafine edilerek kullanıma uygun hale getirilmeleri gerekir. Örneğin plastik gibi birçok ürün petrolden elde edildikleri halde, üretim aşamasına gelene kadar rafinerilerde, kimya laboratuvarlarında birçok ara işlemlerden geçtikten sonra üretime hazır hammadde haline gelirler.

Aynı teknolojinin daha gelişmişi ise hücrede uygulanır.

Hücredeki Laboratuvar

Hücreye giren besinler, çok kapsamlı kimyasal işlemler sonucunda parçalanarak yeni üretimler için hammadde haline getirilirler. Böylece artık yepyeni alanlarda kullanılabileceklerdir. Bu hammaddeler yalnızca sentezlenecek proteinleri oluşturacak aminoasitleri değil, hücrenin her türlü işinde kullanacağı kimyasal maddeleri de içerir.

İçinde bu işlemlerin yapıldığı "lizozom" adlı organel çok ileri bir kimya laboratuvarını andırır. Lizozomda yaklaşık olarak 36 farklı enzim, farklı besin maddelerinin sindirimi için görev yapar. Örneğin protein sindirimi için 5, nükleik asitler için 4, polisakkaritler için 15, lipitler için 6, organik sülfatlar için 2, organik fosfatlar için 4 ayrı enzim devreye girer. Tek bir enzimin bile kimyasal yapısı, fiziksel özellikleri, yaptığı karmaşık işler ve inanılmaz işlem hızı düşünülürse, 36 farklı enzimin yaklaşık 1 mikronluk (milimetrenin binde biri) bir organelde görev yapmasının ne kadar büyük bir mucize olduğu daha iyi anlaşılır. Bu kadar güçlü öğütücülerin böylesine uyumla, hücreye de birbirlerine de hiçbir zaman zarar vermeden çalışırlar.

Hücre İçi Ulaşım

Hücre içinde üretilen ürünlerin ve bu ürünlerin hammaddelerinin ulaşımı da "endoplazmik retikulum" denilen kanallar sayesinde sağlanır. (şekil 4.1) Protein üreten ribozomlar da genellikle bu ulaşım hattının yakınlarında yerleştirilmiştir. Tıpkı fabrikaların özellikle karayolu ve deniz yolu bağlantılarına yakın yerlerde kurulmaları gibi.

Hücrenin Paketleme Sistemi

Hücre içindeki her ayrıntının büyük bir akıl sonucu özenle yaratıldığı ortadadır. Bunun yeni bir örneğini, hücrenin içindeki "ambalaj tesisleri"ne göz attığımızda görebiliriz.

Modern ticaret ve sanayide, üretilen bir mal için en önemli sorunlardan biri paketlenmesi diğeri de tüketiciye ulaştırılmasıdır. Özellikle gıda sanayisinde ürünün bozulmadan uzun süre dayanacak şekilde paketlenmesi zorunludur. Günümüz teknolojisi bu problemlere ancak son bir kaç on yılda çözüm bulabilmiştir. Buna karşın hücrelerde üstün bir paketleme, ulaştırma, ve depolama sistemi insanoğlunun yaratıldığı andan beri binlerce yıldır, milyarlarca insanın herbirinin trilyonlarca hücresinde her an işlemektedir.

Bu paketleme işini golgi cisimciği denilen bir hücre organeli gerçekleştirir. (şekil 4.2) Salgılanan maddeleri biriktirip, küçük kofullar halinde paketlenmesini sağlar. Paketlenen bu maddeler ihtiyaca göre ya saklanmakta ya da dışarı atılmaktadır.

3 Bölüm

HÜCREDEKİ PROTEİN ÜRETİMİ

Gıda yoluyla alınan proteinler insan vücudunun yapısına aynen katılmazlar. Önce, hücredeki özel laboratuvarlara alınırlar ve burada "aminoasit" adı verilen daha küçük moleküllere ayrıştırılırlar. Daha sonra ise bu aminoasitler, hücre DNA'sında şifreleri bulunan 200.000 kadar protein çeşidinden o anda gerekli olanlarını oluşturmak üzere yeni dizilimlerle biraraya getirilirler. Her aşaması ayrı birer mucize olan bu karmaşık işlemler serisine "protein sentezi" adı verilir. Bu işlemlerin herbirisinde de onlarca ara işlem meydana gelir. İnsan günlük hayatında, hiç farkında değilken, vücudundaki 100 trilyon hücrenin hemen hepsinde bu işlemler her an tekrarlanır.

Gözle Görülemeyen Dev Fabrika

Bu konuyu daha iyi anlayabilmek için, fabrika örneğini hatırlayalım; hücrenin içinde protein üretimi için kurulmuş düzeni dev bir fabrikaya benzetmiştik. Bu dev tesis yüzlerce çeşit ürünü, örneğin, jet uçağını, televizyonu, uzay mekiğini, diyaliz makinasını, hem de bunların binlercesini aynı anda üretebilir. Yeryüzünde bu kadar farklı ürünü kusursuz olarak yapabilecek bir fabrika elbette yoktur. Ama biz hücredeki üretimin mükemmelliğini anlatabilmek için hücreyle benzer özelliklere ve kabiliyetlere sahip bilim-kurgu tarzı bir fabrika modeli hayal edelim.

Böyle teorik bir fabrikanın şu şekilde çalışması gerekir: Fabrika dışardan gelen bir emirle, örneğin, bir savaş uçağı yapma kararı alır. Uçağın teknik hesapları diğer bütün ürünlerin teknik ölçüm ve hesaplarıyla birlikte fabrikanın bilgisayarında

kayıtlıdır. Bilgisayar bütün bu hesap ve ölçümleri montaj ve üretim robotlarının anlayabileceği planlara döker. Bu planlar özel bir iletişim sistemiyle montaj robotuna gönderilir.

Montaj sistemi titizlikle uçağı yapmaya koyulur. Uçağın herbir parçası, yalnızca o parçadan sorumlu olan uzman tarafından montaj robotuna getirilir ve ilgili yerlere monte edilir. Yapılacak en küçük hata uçağın düşmesine neden olacaktır; ama sistem hata yapmaz. İstisnai olarak hatalı bir ürün üretilirse, bu ürün hassas kontrolörler tarafından anında tesbit edilir ve kesinlikle devre dışı bırakılır. Dahası, hatalı ürün, parçalarına ayrılarak bu parçalar yeni üretimlerde tekrar kullanılır. Hiçbirşey israf edilmez. Fabrika aynı ortamda, yüzlerce uçak, diyaliz makinesi, bilgisayar, otomobil gibi birbirinden farklı ürünleri aynı anda üretebilmektedir. Bu ürünlerin bazılarını kendisi kullanır, bazılarını da dışarı satar.

Hücredeki organizasyon bu bilim-kurgu örnekten çok daha mükemmeldir. Başta da belirttiğimiz gibi, insan vücudunda 200.000 tane birbirinden farklı protein çeşidi kullanılır ve bunların hepsi hücrelerde üretilir. Her hücrede bütün proteinlerin yapım planları mevcuttur. Buna karşın, hücre yalnızca kendi içinde kullanacağı ve dışarıya ihraç edeceği proteinlerin bilgisini kendi DNA'sından seçer ve üretimini bu doğrultuda yapar. Üretilen proteinlerin aralarındaki işlevsel farklar ise en az, bir uçakla, televizyonun arasındaki fark kadar büyüktür.

Protein Üretimi Nasıl Gerçekleşirş

- Vücutta herhangi bir proteine ihtiyaç duyulduğu zaman bunu üretecek hücre ya da hücreler bir seri kompleks işlemleri gerçekleştirmek üzere harekete geçerler. Bu, hücrenin kendi yapısında kullanacağı veya kendi dışında kullanılmak üzere ihraç edeceği bir protein çeşidi olabilir. Kendi iç yapısı ile ilgili bir proteininin üretimine hücre kendisi karar verirken, dışarıda kullanılacak bir proteinin üretimi için o hücreye protein gibi özel elçilerle mesaj gelir.
- Söz konusu proteinin yapısı hakkında her türlü bilgi hücrenin çekirdeğindeki DNA'larda kodludur. Üretilecek proteinle ilgili gerekli bütün bilgiler pekçok enzimin yardımıyla DNA'dan kopyalanarak DNA üzerinde şerit halinde bir RNA molekülü elde edilir. Artık protein, RNA'nın DNA'dan kopyaladığı bu bilgilere göre üretileceği için bu RNA'ya mesajcı (m) RNA adı verilir.(şekil 3.1)
- Bilgileri alan mesajcı RNA, hücrenin ana üretim birimi olan ribozomlardan birisine yönelir. Ribozom, mesajcı RNA'nın şeridinin başlangıç ucundan bilgileri okumaya başlar. DNA'daki üç harften oluşan şifrelerin herbiri protein zincirinin halkalarından olan bir aminoasiti temsil eder.
- Ribozom, mesajcı RNA'dan öğrendiği sıralamayla halkaları (aminoasitleri) birleştirir ve zinciri oluşturur.
- Ribozoma halkaları (aminoasitleri) teker teker, taşıyıcı RNA (t-RNA) adı verilen moleküller getirir. Her taşıyıcı RNA kendisine ait özel bir halkayı (aminoasit) taşır. Taşıyıcı RNA'nın bir ucunda taşıdığı aminoasit, diğer ucunda ise yükünü bırakacağı adresi yazan şifre (antikodon) vardır. (şekil 3.2)
- Ribozoma gelen taşıyıcı RNA elindeki adresin tarif ettiği mesajcı RNA kalıbına oturur. Üzerindeki aminoasitini bırakır ve ribozomdan ayrılır. Ribozom kalıp üstünde bir şifre (üç harf) kayar. Yeni şifrenin adresine sahip diğer bir taşıyıcı RNA gelip kalıba oturur, o da kendi aminoasitini bırakır. Kalıptaki bütün şifreler okunduğunda aminoasitler birbirleriyle bağlanmış ve protein molekülü oluşmuştur.

Sizin de tahmin edeceğiniz gibi yukarıda birkaç cümlede en kaba hatlarıyla özetlediğimiz bu olay gerçekte çok daha karmaşık ara işlemler sonucunda gerçekleşir. Ayrıntılara inildikçe görülen mucize işlemler aklın kavrama sınırlarının çok ötesindedir. Ve bizi çok önemli bazı sorularla karşı karşıya bırakır.

İlk soru protein üretiminin hemen başında akla gelir. Gözle görülemeyen, şuursuz moleküllerden oluşan hücre, hangi irade ile birşeyler üretme kararı almaktadırş Çünkü karar alma yeteneği, düşünebilen, değerlendirme yapabilen şuurlu canlılara ait bir özelliktir. O halde, karbon, hidrojen, oksijen, azot atomlarından oluşmuş moleküller nasıl bir karar alma yeteneğine sahip olabilirlerş Elbette bu yeteneğin sahibi şuursuz moleküller değildir, bu kararı alıp hücreye ilham eden, hücreyi de bu karar doğrultusunda çalıştıran başka bir güç vardır.

Karar aşamasından sonra sıra mesajcı RNA'nın DNA'daki bilgileri okumasındadır. RNA'nın üretiminden sorumlu enzim DNA basamağından yalnızca istenen proteine ait bilgiyi bulur. "Bulur" demek kolaydır belki, ama sözünü ettiğimiz işlem olağanüstü derecede zordur. Çünkü, DNA'daki gerekli bilgiyi bulmak, 900 basamaklık bir bilgiyi 5 milyar basamak arasından bulup çıkarmak demektir. Bu, 20 ciltlik bir ansiklopedinin, herhangi bir sayfasına saklanmış, yarım satırlık özel bir yazıyı, hiçbir tarif olmadan o anda bulmaya benzer. Buna karşın, hücrede bu sorun yine akıl almaz bir yöntemle çözülmüş ve gereken kolaylık sağlanmıştır: DNA üzerindeki gerekli kısım birer başlangıç ve bitiş kilidiyle işaretlenmiştir. Enzim bu kilitleri bulur.

Yine bir soruyla karşılaşıyoruz; sadece enzimin anlayabileceği bu kilitleri tam gereken yerlere kim bırakmıştırş Ya da enzimi, ileride bu kilitleri tanıyacak niteliklerle donatılmış olarak kim yaratmıştırş

Kuşkusuz bu soruların cevabı açıktır: Bu kusursuz sistemleri yaratan, her detayı olması gereken yere yerleştiren ve tüm bunların birbiriyle uyum içinde işlemesini sağlayan, tüm canlıların Yaratıcısı olan sonsuz ilim sahibi Yüce Allah'tır.

Gerekli Her Türlü Önlem

Enzimler bu işlemler sırasında, sadece ilgili bilgiyi bulmakla kalmaz, aynı zamanda bu bilginin süratle kopyalanmasını da sağlarlar. Diğer taraftan bazı enzimler de çok karmaşık bir yapıya sahip olan DNA'nın kopyalanması sırasında meydana gelebilecek problemleri önlerler. DNA'nın bükülmüş ve sarılmış bir merdiven gibi olduğuna değinmiştik. Kopyalama sırasında DNA'nın içindeki bilgilerin okunabilmesi için basamaklar bir enzim tarafından açılır. Bu açılma öyle hızlı olur ki DNA'nın sürtünmeden dolayı ısınıp yanma tehlikesi vardır. Ama bu tehlike de önceden alınmış bir tedbir sayesinde aşılır. Özel bir enzim DNA'nın okunan sarmalını iki tarafından tutarak bu sürtünmeye izin vermez. Yine özel enzimler sayesinde DNA'nın kopyalanma anındaki açılımı sırasında birbirine karışması ve arapsaçına dönmesi engellenir.

Bu kadar karmaşık ve zor işi yapan enzimlerin kendilerinin de birer protein olduğunu ve aynı yöntemle yani protein sentezi ile hücre tarafından üretildiklerini hatırlayalım. Bu üretimin bir kere bile olması için gerekli bütün enzimlerin, enzimleri çalıştıracak vitaminlerin, yardımcı proteinlerin ve enerji kaynaklarının, gerekli genetik bilginin ve üretim organellerinin hepsinin aynı anda, bir arada bulunması gerekir. Birisinin eksik olması bile bütün mekanizmayı işe yaramaz hale getirir.

Dolayısıyla, dünyadaki ilk hücrenin, eksiksiz bir biçimde bir anda "oluşmuş" olması gerekmektedir. Kuşkusuz bunun anlamı, hücrenin yaratılmış olmasıdır. Bu, canlılığın aşama aşama gelişen tesadüfler sonucu oluştuğunu öne süren evrimciler açısından asla açıklanamayacak bir durumdur. Evrimcilerin içine düştükleri bu çaresizlik, evrimci bilim adamları Fred Hoyle ve Chandra Wickramansinghe tarafından şöyle itiraf edilmektedir:

> …Hayat tesadüfi bir başlangıca sahip olamaz. Evrende var olan bütün maymunları birer daktilonun başına oturtsanız ve bu maymunlar rastgele daktilonun tuşlarına bassalar, bu maymunlardan birisinin bile Shakespear'in bir çalışmasını oluşturmaları kesinlikle imkansızdır. Hatta pratikte yanlış denemelerin konması için gereken çöp kutularının yetmemesi sebebinden dolayı da bu imkansızdır. Aynısı canlı maddeler için de doğrudur. Hayatın cansız maddeden kendi kendine oluşma olasılığı için 1 sayısının yanına 40.000 sıfır koyun. İşte hayatın cansız maddeden kendi kendine oluşma olasılığı bu sayıda bir ihtimaldir… Eğer insan, sosyal inançlarından dolayı veya "bilimin evrime inanması gerekir" şeklindeki eğiliminden dolayı önyargılı hale gelmemişse bu basit hesap Darwin'i ve tüm teoriyi gömmek için yeteri derecede olanaksız bir sayıdır. Ne bu gezegende ne de bir başkasında, hiçbir ilkel çorba yoktu ve hayatın başlangıcı rastgele olmadığına göre, o zaman belli bir amaca yönelik bir aklın ürünüdür.[8]

İstenmeyen şifreler Bilmecesi

Bazı hücrelerde RNA, DNA'yı kopyalarken şaşırtıcı olaylar gerçekleşir. RNA'yı üreten enzim DNA'daki üretilecek proteinle ilgili şifreyi sıradan okuyup kopyalarken, bazen o üretim için gerekli olmayan bazı şifrelerle de karşılaşır. Bu nedenle, enzim, kopyalama sıralamasında ihtiyacı olan DNA parçasını sıradan okuduğunda, ihtiyacının olmadığı bilgi parçasını da okumak zorunda kalacaktır. Ve unutmamamız gerekir; gereksiz okunan tek bir bilgi bile üretilecek proteini tamamen işe yaramaz hale getirecektir.

Enzimin karşılaştığı bu problemi biraz daha yakından inceleyelim: Diyelim ki 1000 aminoasitli bir protein üretilecek. Her aminoasit 3 şifre ile temsil edildiğinden, bu işlem için görevli enzimin DNA üzerinde sırayla 3 bin basamaklık bir şifre zincirini okuması gerekir. Ama DNA'nın üzerindeki 3 bin şifrenin arasında enzimin ihtiyacı olmayan, örneğin 5 yüz şifre, bütün olarak araya karışmıştır. Enzim bu 5 yüz basamağın üstünden atlayamaz. Ancak, ilerdeki bilgilere ulaşabilmek için de bu 5 yüz basamağın üzerinden bunları kopyalamadan geçmesi de gerekmektedir. Oysa üstünden geçerse ister istemez bu gereksiz bilgileri de kopyalaması gerekecektir. Enzim dev DNA molekülünü kesemez, üzerinden de atlayamaz. Çözümü tekrar size, akıl sahibi insanoğluna soralım. Siz olsanız bu problemi nasıl çözerdinizş

Bilim adamları son yıllarda yaptıkları çalışmalarda bu problemin çok şaşırtıcı bir şekilde çözüldüğünü gözlemlemişlerdir. DNA molekülü, yani fosfat, şeker, karbon gibi basit maddelerden oluşmuş DNA molekülü, akıllara durgunluk veren bir hareket yapar. Ekson adı verilen okunması istenmeyen şifre dizisini dışarı doğru kıvırır. (şekil 3.4) Böylece ardı ardına okunması gereken ama arada gereksiz şifrelerin bulunması nedeniyle birbirlerinden uzakta kalan iki şifre dizisinin uçları birleşir. Gerekli bilgilerin bulunduğu bölüm intron olarak adlandırılır. DNA

molekülünü okuyan enzim dışarıda kalan gereksiz bilgiyi okumadan molekülün bükülüp birbirine yaklaştığı noktadan karşı tarafa geçer ve okumayı sürdürür. Tahmin edileceği gibi bu olayların her basamağında birçok kimyasal reaksiyon meydana gelir. Fakat bu reaksiyonların gerçekleştiği ufacık hücre çekirdeğinin içinde en ufak bir kargaşa ya da kaos yaşanmaz.

İstenmeyen şifreler problemini önlemek için ikinci bir yöntem daha kullanılır. RNA önce gereksiz şifreler de dahil olmak üzere geni başından sonuna DNA'dan kopyalar. Daha sonra, bir emre itaat edercesine, kendi üzerindeki gereksiz şifreleri bir halka şeklinde dışarı doğru büker ve bu bölüm kopartılıp atılır. (şekil 3.5) Peki RNA'ya, başlangıçta kopyaladığı halde sonradan kesilip atılan şifrelerin gereksiz olduğunu kim haber verir. Öncelikle bu olayların gerçekleşebilmesi için kullanılan enzimin, DNA'nın ve RNA'nın birbirlerini çok iyi tanımaları gerekmektedir. Enzim yapacağı iş için çok ayrıntılı bir "eğitim" almış olmalıdır. Sorumluluğunu bilmeli ve işini yapabilmek için diğer enzimlerle tam bir işbirliği içinde davranmalıdır. DNA'nın ise ayrı bir canlı gibi karar verebilmesi, sahip olduğu bazı bilgileri enzime sunup, duruma göre bazılarını saklaması, enzime yol göstermesi gerekir. Ve elbette hem enzimlerin hem de DNA'nın, üretilecek proteinin ne işe yaradığını bilmeleri, onu üretmek istemeleri, bütün bu kompleks hesapları ve planı yapıp başarıyla uygulamaları gerekir.

Oysa "bilmek", "hesaplamak", "istemek" ve "yaratmak" gibi özelliklerin bu küçük molekül yığınlarında var olamayacağı açıktır. Bu özellikler sonsuz kudret sahibi olan Allah'ın sıfatlarıdır. Allah bu sıfatlarını, tüm kainatta gösterdiği gibi, gözle görülemeyen bir hücrenin çekirdeğindeki cansız bir molekülde de göstermektedir. Biraz akıl sahibi bir insan bu sistemin yaratıldığını ve evrendeki diğer bütün sistemlerin olduğu gibi hücrenin de Allah'ın mutlak kontrolünde olduğunu anlar.

Kuran'da Allah'ın tüm varlıkları üzerindeki hakimiyeti şöyle haber verilmiştir.

Ben gerçekten, benim de Rabbim, sizin de Rabbiniz olan Allah'a tevekkül ettim. O'nun, alnından yakalayıp-denetlemediği hiçbir canlı yoktur. Muhakkak benim Rabbim, dosdoğru bir yol üzerinedir (dosdoğru yolda olanı korumaktadır.) (Hud Suresi, 56)

Siparişin Hazırlanması

Önceki bölümde saydığımız işlemler sonucunda sipariş için gerekli bilgiler DNA'dan mesajcı RNA (m-RNA)'ya enzimler sayesinde kaydedilmiştir. şimdi sıra ribozomun, DNA'nın kendisinden istediği siparişi üretmesindedir. Ribozom öyle bir fabrikadır ki, tam, kendisine sipariş edilen molekülü imal eder. Sipariş edilen molekülün yapı planı da m-RNA molekülündedir. m-RNA, DNA'dan kendi üzerine kopyaladığı bilgiyle birlikte çekirdekten çıkar ve sitoplazma içindeki ribozomlardan birine giderek ona kenetlenir. m-RNA'daki her şifrenin karşılığı olan aminoasit, ortamdan taşıyıcı (t) başka bir tür RNA tarafından ribozoma getirilir ve uygun yere yapıştırılır. t-RNA'nın bir ucunda m-RNA'daki şifrelerden birinin eşleniği, diğer ucunda da bu şifrenin temsil ettiği aminoasit molekülü bulunur. Böylece t-RNA, kendi şifresine karşılık gelen m-RNA üzerindeki şifreyle birleşince, otomatik olarak bunun taşıdığı aminoasit de doğru sıraya yerleşmiş olur.

Kullanılan 20 farklı aminoasit için 20 farklı taşıyıcı RNA vardır. Her aminoasit, ancak kendi taşıyıcısı olan RNA ile birleşebilir. Çünkü birbirlerine

kenetlenebilmeleri için üç boyutlu yapılarının karşılıklı hatasız olarak birbirlerine oturması gerekir. (şekil 3.7) Binlerce atomdan oluşan bir taşıyıcı ve aminoasitin birbirlerinin yapılarına uygun yaratılmaları Allah'ın yaratışındaki uyum ve kusursuzluğun delillerindendir. Çünkü O, **"kusursuzca yaratan"(Barî)** dır. (Haşr Suresi, 24)

Protein sentezinin yapıldığı ribozomlar kendilerine gelen m-RNA üzerinde yazılı olan bilgiye dayanarak yüzlerce, binlerce aminoasit molekülünü birbirine ekler ve istenilen polipeptid zincirini (protein molekülünü) kurarlar. Bu molekül içinde, m-RNA'daki plana dahil olmayan tek bir aminoasit bile fazladan eklenmez. Yahut herhangi bir aminoasit plandaki yerinden ayrı bir noktaya konulmaz, hiçbiri de eksik bırakılamaz. Bu hatalardan herhangi biri yapılsa istenen protein molekülü değil, onun yerine istenmemiş başka biri, yani yabancı bir protein üretilmiş olur. Halbuki yabancı proteinlere genellikle organizmanın ve hücrelerin tahammülü yoktur. Onlara karşı antikorlar yapar ve allerjik reaksiyonlar gösterirler.

Hücredeki diğer elemanlar gibi ribozom da atomlardan oluşmuş cansız bir yığındır. Ama bu protein yığını, kendisinde bulunması mümkün olmayan bir akılla yani Allah'ın yaratmasıyla binlerce çeşit ürünü birçok karmaşık işlem sonucunda üretmeyi başarır.

Hücrede, DNA'daki bilgi doğrultusunda sadece tek bir proteinin üretilmesi için, birbiriyle uyum içinde çalışan en az 75 tane yardımcı moleküle ihtiyaç vardır. DNA'dan bilgi kopyalanması sırasında görev yapan enzimler ise bu sayının dışındadır.

Yapımı biten her protein molekülünün, son aminoasiti de yerine takılıp hepsinin tamam olduğu, hücrenin (daha doğrusu ribozomun) bir son kontrol yetkilisi tarafından onaylanmadıkça, bu sentez bitmiş sayılmaz. Eğer son anda bile eksiklik belirirse "bu kadarı oldu, bu da böyle çıksın" deyip plan dışı bir molekül ortama salıverilmez. Çünkü böyle bir hoşgörü hücredeki protein sentezini plan dışına, hesapsızlığa sürükler, kontrol sistemini dejenere eder ve hücreyi yıkıcı bir anarşiye sürükler. Hücrede bu hal ancak patolojik hallerde, belki ölürken bahis konusu olabilir.

Normal durumda ve sıhhatli bir hücrede, yapısı tamam ve kusursuz olmayan molekül derhal bir yıkıcı enzime teslim edilir. Ve o enzim, onun birçok veya bütün peptid bağlarını koparır. Yani molekülü aminoasitler haline veya çok kısa ve zararsız polipeptid zincirciklerine ayırır. Başka sentezlerde kullanılabilecek yapı taşları halinde serbest bırakır.

Hücredeki bu sistem evrimcileri bile hayrete düşürmektedir. Evrimci bir akademisyen ve hücre uzmanı olan Prof. Dr. Muammer Bilge de aşağıdaki ifadelerinde hayretini gizleyememektedir:

> Bütün bu sonuçları lazım geldiği gibi sağlayabilen, kendisi için tehlike ve kayıp yaratmayan, çıkmaz sokaklara girmeyen hücrede, protein sentezi endüstrisi, diyebiliriz ki, çok mükemmel bir organizasyonla ve kusursuz bir önceden görüşle yürütülmektedir... Hücrede bütün bunlar böyle olur. Fakat nasıl becerilir, nasıl başa çıkılırş Henüz bunu tam anlayamıyoruz. Sadece sonuçları görüyoruz ve bu sonuçları sağlayan mükemmel organizasyonun ancak bazı noktalarını fark edebilmiş bulunuyoruz.[9]

Canlılık Tesadüfen Meydana Gelemez

Evrim teorisi, canlılığın ilk basamağı olan proteinin nasıl oluştuğunu ne şekilde açıklamaktadırş

Cevap basittir; evrim teorisi proteinin nasıl oluştuğunu herhangi bir şekilde açıklayamamaktadır. Evrimcilerin söyledikleri tek şey, proteinin bir tesadüf sonucu meydana geldiğinden ibarettir.

Bu iddianın tutarsızlığını incelemek, bizlere evrimin ne denli büyük bir aldatmaca olduğunu çok çarpıcı bir biçimde gösterir.

Düşünmek gerekir; ilkel dünya gibi olabilecek en kontrolsüz ortamda "ilk" protein molekülü, acaba evrimcilerin iddialarına göre tesadüfen nasıl oluşmuş olabilirdiş Aminoasit dizilimi, her türlü olumsuz etkinin var olduğu ilk dünya şartlarında nasıl "tesadüfen" gerçekleşebilirdiş

Üstelik tek bir proteinin oluşması da yetmeyecek, bu kontrolsüz ortamda başına hiçbir şey gelmeden kendi gibi aynı şartlarda tesadüfen oluşacak başka bir molekülü daha beklemesi gerekecekti. Ta ki hücreyi meydana getirecek milyonlarca uygun ve gerekli protein hep "tesadüfen" aynı yerde yanyana oluşana kadar... Ayrıca önceden oluşan proteinler de o ortamda ultraviyole ışınları, şiddetli mekanik etkilere rağmen hiçbir bozulmaya uğramadan, sabırla binlerce, milyonlarca yıl hemen yanıbaşlarında diğerler proteinlerin tesadüfen oluşmasını da beklemeliydiler. Sonra yeterli sayıda ve aynı noktada oluşan tamamen tesadüfler sonucu oluştuğu iddia edilen bu proteinler anlamlı şekillerde biraraya gelerek hücrenin organellerini meydana getirmeliydiler. Aralarına hiçbir yabancı madde, zararlı molekül, işe yaramaz protein zinciri de karışmamalıydı. Sonra bu organeller son derece uyumlu ve bağlantılı bir biçimde, bir plan ve düzen içerisinde biraraya gelip, bütün gerekli enzimleri de yanlarına alıp bir zarla kaplanmalı, bu zarın içi de bunlara ideal ortamı sağlayacak özel bir sıvıyla dolmalıydı.

İşte tüm bu imkansız olaylar gerçekleşseydi bile meydana gelen molekül yığını yine de canlanamazdı.

Araştırmalar göstermiştir ki, hayatın başlaması için yalnızca canlılarda bulunması gereken maddelerin biraraya gelmiş olması yeterli değildir. Yaşam için gerekli tüm proteinleri toplayıp bir deney tüpüne koysak yine de bir canlı elde etmeyi başaramayız.

Çünkü yaşam, organizmayı oluşturan parçaların ya da moleküllerin birarada bulunmasından çok daha öte, metafizik bir kavramdır. Yaşam, Allah'ın "Hayy" (Hayat sahibi) sıfatının bir yansımasıdır. Ancak O'nun dilemesiyle başlar, sürer ve sona erer. Herşey gibi yaşam da Allah'ın tek bir "Ol" emri ile olur.

Evrim teorisi, canlılık için gerekli malzemenin oluşmasını da, bir araya gelişini de açıklayamamaktadır, canlılığın nasıl başladığını da...

Biz yine de bir an için bu imkansızları kabul edelim; milyonlarca yıl önce, yaşamak için her türlü malzemeyi elde etmiş bir hücrenin meydana geldiğini ve bir şekilde "hayat sahibi" olduğunu varsayalım. Ancak evrim yine çökmektedir: Bu hücre bir süre yaşamını sürdürse bile, sonunda ölecek ve öldükten sonra ortada hiçbirşey kalmayacak, herşey en başa dönecektir. Çünkü genetik sistemi olmayan bu ilk canlı hücre kendini çoğaltamayacağı için ölümünden sonra geriye yeni bir nesil bırakamayacak, canlılık da bunun ölümüyle birlikte sona erecektir.

Genetik sistem ise yalnızca DNA'dan ibaret değildir. DNA'dan bu şifreyi okuyacak enzimler, bu şifrelerin okunmasıyla üretilecek mRNA, mRNA'nın bu şifreyle gidip üretim için üzerine bağlanacağı ribozom, ribozoma üretimde

kullanılacak aminoasitleri taşıyacak bir taşıyıcı RNA ve bunlar gibi sayısız ara işlemleri sağlayan son derece kompleks enzimlerin de aynı ortamda bulunması gerekir. Ayrıca böyle bir ortam, ancak hücre gibi, gerekli tüm hammadde ve enerji imkanlarının bulunduğu, her yönden izole edilmiş ve tamamen kontrollü bir ortamdan başkası olamaz...

Sonuçta bir organik madde, ancak bütün organelleriyle birlikte tam teşekküllü bir hücre olarak var olduğu takdirde kendini çoğaltabilir. Bu da hücrenin, inanılmaz derecedeki kompleks yapısıyla, "bir anda" var olması anlamına gelmektedir.

Peki kompleks bir yapının, "bir anda" var olmasının anlamı nedirş

Bu soruyu bir de şöyle bir örnekle soralım. Hücreyi kompleksliği itibarıyla gelişmiş bir arabaya benzetebiliriz. (Hatta hücre, motoru ve tüm teknik donanımına rağmen arabadan çok daha kompleks ve gelişmiş bir sistem içermektedir.) şimdi soralım: Bir gün balta girmemiş bir ormanın derinliklerinde bir geziye çıksanız ve ağaçların arasında son model bir araba bulsanız ne düşünürsünüzş Acaba ormandaki çeşitli elementlerin milyonlarca yıl içinde tesadüfen biraraya gelerek böyle bir ürün ortaya çıkardığını mı düşünürsünüzş Arabayı oluşturan tüm hammadde; demir, plastik, kauçuk vs. topraktan ya da onun ürünlerinden elde edilmektedir. Ama bu durum sizi bu malzemelerin "tesadüfen" sentezlenip, sonra da biraraya gelerek sonuçta ortaya böyle bir araba çıkardıklarını düşündürür müş

Elbette ki, aklından zoru olmayan her insan, arabanın bilinçli bir dizaynın, yani bir fabrikanın ürünü olduğunu düşünecek, bunun ormanda ne aradığını merak edecektir.

Tekrar hücreye dönersek, şunu söyleyebiliriz: Kompleks bir yapının durup dururken, bir anda bir bütün olarak ortaya çıkması, onun bilinçli bir varlık tarafından yaratıldığını gösterir. Hele hücre kadar karmaşık bir yapıda, bu durum apaçık ortadadır. İşe yarar anlamlı bir proteinin tesadüfen oluşma ihtimali sıfırken, bu hayali proteinlerin binlerce değişik çeşidinden milyonlarcasının biraraya gelip hücreyi oluşturmasının ne derece imkansız olduğunu ifade edebilecek bir kelime bulmak oldukça zordur.

Üstelik imkansızlıklar zinciri burada bitmemekte devam etmektedir. İnsan vücudu için gerekli olan milyonlarca proteinin tesadüfen oluştuğunu ve tesadüfen aynı noktada biraraya yığıldığını varsaysak bile, bunun bir gökdelenin taşının, çimentosunun, yapı malzemelerinin bir arsaya yığılmasından daha öte bir anlamı yoktur. Bütün bu malzemelerin son derece karmaşık bir plan ve proje çerçevesinde, son derece ölçülü, hesaplı, düzenli, akılcı ve kontrollü bir şekilde, ve bir emir-komuta zinciri içerisinde biraraya getirilmesi sonucunda bir gökdelen inşa edilebilir.

Ama insanlar vardır ki, gökdelenleri gördüklerinde "kim tarafından inşa edilmiş" sorusunu sorarlar da, canlılara gelince "hangi tesadüf sonucunda oluşmuş" diye merak ederler. Bu gerçekten de anlaşılması zor bir körlüktür. Bunu anlamak, ancak Kuran'da verilen bilgiyle mümkün olur. Allah Kuran'da bazı insanlarla ilgili olarak şöyle buyurmaktadır:

> "Kalpleri vardır bununla kavrayıp-anlamazlar, gözleri vardır bununla görmezler, kulakları vardır bununla işitmezler. Bunlar hayvanlar gibidir, hatta daha aşağılıktırlar. İşte bunlar gafil olanlardır." (Araf Suresi, 179)

Bazı insanların gözleri önünde duran açık gerçekleri görememeleri ve Yaratıcımız'ı inkar etmeleri Allah'ın mucizelerinden biridir. Ve diğer mucizeler gibi

hayret vericidir. Nasıl ki Dünya'nın, Güneş'in ve tüm evrenin yaratılması Allah'ın sınırsız kudret ve ilminin bir göstergesiyse, etrafını saran sayısız delillere rağmen inkar eden bir insanın yaratılması da Allah'ın herşeye gücünün yettiğinin bir başka göstergesidir:

Eğer şaşıracaksan, asıl şaşkınlık konusu onların şöyle söylemeleridir: "Biz toprak iken mi, gerçekten biz mi yeniden yaratılacağızş" İşte onlar Rablerine karşı inkâra sapanlar, işte onlar boyunlarına (ateşten) halkalar geçirilenler ve işte onlar -içinde ebedi kalacakları- ateşin arkadaşları olanlardır. (Rad Suresi, 5)

Diğer Bazı Çelişki Örnekleri

Bilim dünyası, canlı hücresinin insanoğlunun karşılaştığı en kompleks yapı olduğu yönünde ortak bir görüşe sahiptir. Bir benzetmeye göre, bağımsız yaşayabilme özelliğine sahip en basit canlı organizma olan bir prokaryot bakteri hücresi bile öyle bir minyatür karmaşıklığa sahiptir ki, uzay mekiği bunun yanında daha geri bir teknoloji ürünü olarak kalır.

şimdi imkansızı bir an için kabul edelim, bir an için hücrenin tesadüfen oluşabildiğini varsayalım ve bu varsayımın ne denli makul olduğu sorusu üzerinde düşünelim. Bu durumda; etrafımızda gördüğümüz ve hücreden çok daha basit yapılara sahip olan sayısız eşya ve aracın birçoğunun (hücre tesadüflerle oluşmaya çırpınırken) yine tesadüflerle binlerce kez daha kolay bir şekilde oluşması gerekirdi. Çünkü, en temel mantık kurallarına göre, karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşması, çok daha karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşmasından çok daha kolaydır. Eğer bu en kompleks yapı bile kendi kendine oluşabiliyorsa, aynı ortamda bundan daha basitlerinin çok daha rahatlıkla ve çok daha fazla sayıda oluşmuş olmaları gerekirdi. Dolayısıyla, bir an için tesadüflerin gücü olduğunu farzetsek, ilkel ortamda bir televizyonun, bir arabanın, bir mikroçipin ya da bir walkman'in hiçbir üretici zihin olmadan raslantı eseri oluşma ihtimali, teorik olarak bir hücrenin tesadüfen oluşma ihtimalinden çok daha fazladır. (Kuşkusuz, gerçekte hücre de dahil hepsi için tesadüfen oluşma ihtimali sıfırdır, bu tümüyle hayali bir örnektir.)

Bir başka çelişki üzerinde düşünelim.

Canlı hücrenin varolması ve çoğalıp neslini sürdürmesi için hem büyük bölümü proteinlerden oluşmuş parçalarının hem de kalıtımını sağlayacak DNA'sının aynı anda birarada bulunmaları gerekir dedik. Bir an için hem proteinlerin ve bunlardan oluşan enzim, organel, hücre zarı, vs.'nin hem de DNA'nın tesadüflerle yanyana oluştukları gibi çılgınca bir fikri kabul ettiğimizi varsayalım... Ancak bu bile hücrenin oluşması için yeterli değildir. Çünkü ortada büyük bir tehlike vardır; DNA'nın sözkonusu proteinlere kesinlikle değmemesi gerekmektedir. Çünkü biraraya geldiklerinde, DNA asit, proteinler de baz etkisi gösterecek ve anında reaksiyona girip birbirlerini yok edeceklerdir. Bu nedenle, DNA nükleotidleri ve proteinler, evrimciler tarafından "ilkel çorba" olarak adlandırılan hayali ortamda bir şekilde oluşmuş olsalar bile daha ileri bir aşamaya gidemeden birbirlerini tuza çevireceklerdi.

İşin bir diğer mucize yönü de şudur: Bir asitle bir baz yanyana geldiklerinde reaksiyona girmeleri doğalken, bu ikisi hücrede mükemmel bir işbirliği ve uyum içinde birarada faaliyet gösterirler. Üretimi sağlarlar. Oysa hücre dışındaki serbest ortamda biraraya gelmeleri her ikisi için de yıkım olacaktır.

Ancak bu sistem, her zaman olduğu gibi tüm detaylarıyla planlanmış, her türlü tedbir düşünülmüştür. DNA molekülleri, hücrenin en sağlam bölümü olan çekirdeğe yerleştirilmiş ve ortamdaki zarar verebilecek yapılardan özel ve hassas yöntemlerle izole edilmiştir. Kopyalanma gibi işlemler esnasında DNA ve enzim proteinlerinin teması da o derece kontrollü ve ölçülü bir düzende gerçekleşir ki iki taraf da hasar görmediği gibi olabilecek en yüksek verim elde edilir.

Moleküllerin Bilinci Yoktur

Yazarları evrimci olan biyoloji kitaplarında bile sürekli olarak vurgulanan ortak bir konu vardır: Buraya kadar anlattığımız olaylardaki elemanların büyük bir şuurla hareket ediyor oluşları. Biz de buraya kadar birçok yerde gerek hücre, gerek DNA veya RNA, gerek enzimler, gerekse organeller için; "okur", "karar verir", "seçer", "denetler", "düzeltir", ... gibi fiiller kullandık. Açıktır ki, bu fiiller ancak ve ancak bilinç, akıl ve irade sahibi varlıkların gerçekleştirebileceği fiillerdir. Halbuki buraya kadar sözkonusu olan varlıklar, hiçbir şekilde düşünme, karar verme, akletme gibi özelliklere sahip olmayan çeşitli atomlar ve moleküllerden ibarettir.

Önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi, değişik moleküllerin değişik oranlarda birleşmesinden meydana gelmiş hücrenin, ne kadar karmaşık ve harika bir yapıya sahip olursa olsun, akıl ve bilinç sahibi olması mümkün değildir. Dolayısıyla bu hücrenin ya da herhangi bir parçasının istemesi, karar vermesi, kararını uygulamaya geçirmesi, kontrol etmesi, gibi bir durum da hiçbir şekilde söz konusu olamaz.

İşte bu nedenle de, hücredeki parçacıkların bilinçlerine ve akıllarına atıfta bulunan, "karar verir", "denetler", "düzeltir" gibi ifadeler, gerçekte bu parçacıkları Yaratan'a atıfta bulunmaktadırlar.

Örneğin, "bu kitap şunu anlatmak istiyor" dediğimizde, bellidir ki kastedilen o kitabın yazarının anlatmak istediğidir. Yoksa bu ifadeden, kitabın bizzat kendisi, sayfaları ve mürekkebiyle, düşünmüş de birşeyler anlatmak istiyor gibi bir anlam çıkmayacağı açıktır. (Böyle bir anlam çıkarmak ise, o kişinin akıl sağlığında ciddi bir bozukluk olduğunun belirtisidir.)

Aynı şekilde, kitabın pekçok yerinde kullandığımız; "ister", "karar verir", "hesaplar" gibi ifadeler de olayların tarif ve tasvirini pratik hale getirmek için seçilmiş ifadelerdir. Kelimelere amaçlanan anlamları dışında yanlış anlamlar yüklemek, insanı köklü yanılgılara sürükler. Belli ki isteyen, karar veren irade, bu bilinçsiz molekül yığınları değildir. Bu özellikler, ancak bu molekül yığınlarına böyle şuurlu, hesaplı hareketleri yaptıran ve bunları yaptıkları işe uygun olarak yaratan gücün, yani Allah'ın Kendisi'ne ait özelliklerdir. İsteyen de, karar veren de, yaptıran da Allah'tır.

Bu tür kavramlarla uzaktan yakından ilgisi kurulamayacak maddelerin böyle olağanüstü işler gerçekleştirmeleri, insanın bunların arkasındaki gerçek güç ve akıl sahibini daha kolay ve rahat fark edebilmesi içindir.

Buraya kadar anlattıklarımız, hücrede ve insan bedeninde gerçekleşen mucizelerden sadece birkaçıdır. Bunları gören vicdanlı bir insan, kendi yaratılışındaki mükemmelliği fark edebilir ve Allah'ı tanıyarak O'na yakınlaşabilir.

Bilinç ve vicdan sahibi bir insan; "bu mükemmel sistemin neden, niçin var edildiği, bunları kimin yaptığı" sorularını soracaktır. Böyle bir sistemin insan vücudunda trilyonlarca hücrenin her birinde teker teker işlemesinin tek bir amacı

vardır: İnsanın, Allah'ın sonsuz aklını, ilmini, gücünü, yaratışındaki sonsuz mükemmelliği ve kendi üzerindeki yakın takibini fark edip anlayabilmesi... İnsan anlamalıdır ki; Allah'ın izni ve bilgisi olmaksızın, değil bir insanın yürümesi veya konuşması, o insanın tek bir hücresinin içindeki bir molekül parçasının hareketi bile söz konusu olamaz.

Tek bir hücreye 5 milyar bilginin sığdırılması, dünyada başka hiçbir mucize olmadığını varsaysak bile, bilinçli ve vicdanlı kişi açısından iman etmek için yeterli bir delildir. Ancak yine aynı delil; kendisine böyle bir bilgi geldikten sonra Allah'tan yüz çevirenlerin kıyamet günü azaba sürüklenmeleri için bu kez aleyhlerinde olacaktır.

Sonsuz merhamet sahibi olan Allah, sonsuz delillerini yalnızca bu küçücük hücrede değil evrenin her noktasında sergilemektedir. İman eden kişi bu delillerin çokluğuyla hidayetini artırabilir. İnkar eden ise, tümünü inkar etmiş olmanın, onları "boş ve batıl" saymanın karşılığını dünyada ve ahirette alacaktır. Bir ayette şöyle buyrulur:

"Biz gökyüzünü, yeryüzünü ve ikisi arasında bulunan şeyleri batıl olarak yaratmadık. Bu, inkâr edenlerin zannıdır. Ateşten (görecekleri azabtan) dolayı vay o inkâr edenlere." (Sad Suresi, 27)

4. BÖLÜM

HÜCRE İÇİ SİSTEMLER

Protein üretiminin nasıl başladığını, hangi süreçlerden geçilerek bu üretimin gerçekleştiğini inceledik. Fakat herkes bilir ki, üretimin gerçekleşmesi için en başta gerekli olan şey hammaddedir. Bu hammaddelerin de üretim sürecine katılabilmeleri için belli işlemlerden geçip, rafine edilerek kullanıma uygun hale getirilmeleri gerekir. Örneğin plastik gibi birçok ürün petrolden elde edildikleri halde, üretim aşamasına gelene kadar rafinerilerde, kimya laboratuvarlarında birçok ara işlemlerden geçtikten sonra üretime hazır hammadde haline gelirler.

Aynı teknolojinin daha gelişmişi ise hücrede uygulanır.

Hücredeki Laboratuvar

Hücreye giren besinler, çok kapsamlı kimyasal işlemler sonucunda parçalanarak yeni üretimler için hammadde haline getirilirler. Böylece artık yepyeni alanlarda kullanılabileceklerdir. Bu hammaddeler yalnızca sentezlenecek proteinleri oluşturacak aminoasitleri değil, hücrenin her türlü işinde kullanacağı kimyasal maddeleri de içerir.

İçinde bu işlemlerin yapıldığı "lizozom" adlı organel çok ileri bir kimya laboratuvarını andırır. Lizozomda yaklaşık olarak 36 farklı enzim, farklı besin maddelerinin sindirimi için görev yapar. Örneğin protein sindirimi için 5, nükleik asitler için 4, polisakkaritler için 15, lipitler için 6, organik sülfatlar için 2, organik fosfatlar için 4 ayrı enzim devreye girer. Tek bir enzimin bile kimyasal yapısı, fiziksel özellikleri, yaptığı karmaşık işler ve inanılmaz işlem hızı düşünülürse, 36 farklı enzimin yaklaşık 1 mikronluk (milimetrenin binde biri) bir organelde görev yapmasının ne kadar büyük bir mucize olduğu daha iyi anlaşılır. Bu kadar güçlü öğütücülerin böylesine uyumla, hücreye de birbirlerine de hiçbir zaman zarar vermeden çalışırlar.

Hücre İçi Ulaşım

Hücre içinde üretilen ürünlerin ve bu ürünlerin hammaddelerinin ulaşımı da "endoplazmik retikulum" denilen kanallar sayesinde sağlanır. (şekil 4.1) Protein üreten ribozomlar da genellikle bu ulaşım hattının yakınlarında yerleştirilmiştir. Tıpkı fabrikaların özellikle karayolu ve deniz yolu bağlantılarına yakın yerlerde kurulmaları gibi.

Hücrenin Paketleme Sistemi

Hücre içindeki her ayrıntının büyük bir akıl sonucu özenle yaratıldığı ortadadır. Bunun yeni bir örneğini, hücrenin içindeki "ambalaj tesisleri"ne göz attığımızda görebiliriz.

Modern ticaret ve sanayide, üretilen bir mal için en önemli sorunlardan biri paketlenmesi diğeri de tüketiciye ulaştırılmasıdır. Özellikle gıda sanayisinde ürünün bozulmadan uzun süre dayanacak şekilde paketlenmesi zorunludur. Günümüz teknolojisi bu problemlere ancak son bir kaç on yılda çözüm bulabilmiştir. Buna karşın hücrelerde üstün bir paketleme, ulaştırma, ve depolama sistemi insanoğlunun yaratıldığı andan beri binlerce yıldır, milyarlarca insanın herbirinin trilyonlarca hücresinde her an işlemektedir.

Bu paketleme işini golgi cisimciği denilen bir hücre organeli gerçekleştirir. (şekil 4.2) Salgılanan maddeleri biriktirip, küçük kofullar halinde paketlenmesini sağlar. Paketlenen bu maddeler ihtiyaca göre ya saklanmakta ya da dışarı atılmaktadır.

5. BÖLÜM

MUCİZE MOLEKÜLLER PROTEİNLER

Proteinsiz bir yaşam mümkün değildir. Çünkü proteinler hem vücudun temel yapıtaşlarıdır hem de insan yaşamında son derece hayati öneme sahip olan enzim ve hormonların yapılarını oluştururlar. Enzim ve hormonlar vücutta belirli görevlerde ve reaksiyonlarda uzmanlaşmış karmaşık protein molekülleridir. Bunlar vücut içerisindeki koordinasyonun sağlanmasından temel hayat fonksiyonlarının sürmesine kadar birçok önemli görevi yürütürler.

Bu bölümde proteinlerin olağanüstü yapılarını ve proteinlerden oluşan bu mekanizmaların vücut içinde gerçekleştirdikleri inanılması zor işlemleri inceleyeceğiz. Her an içimizde bu işlemlerin milyarlarcasının gerçekleştiği düşünülürse, insan vücudunun kavrama sınırlarının ötesinde kompleksliğe sahip bir sistem olduğu daha iyi anlaşılır.

Proteinlerin yapısında 20 farklı cins amino asit yeralır. Aslında doğadaki bu yirmi çeşit amino asitin farklı sayılarda ve dizilişlerde sıralanmasından sonsuz çeşitlilikte farklı protein türü meydana gelebilir. Proteinleri bir zincire benzetirsek, amino asitler bu zincirin halkalarıdır. Canlı varlıklarda bulunan protein türlerinin içerdikleri amino asit sayısı 100 ile 3000 arasında değişir. Bir proteini meydana getiren dizilimlerde, amino asitlerden birinin rastgele çıkarılması, eklenmesi ya da

sırasının değiştirilmesi genelde proteinin tamamen işe yaramaz, hatta zararlı hale gelmesine neden olur.

Amino asitlerin yer ve sayılarının yanısıra, bu amino asitlerin oluşturduğu proteinin üç boyutlu geometrisi de çok önemlidir. (şekil 5.1) Amino asitler doğru sayı ve dizilimde biraraya gelmekle kalmaz, belli noktalarda bükülerek, proteinin görevini yerine getirebilmesi için sahip olması gereken üç boyutlu biçimini de belirlerler. Bunu sağlamak için bükülme noktalarındaki amino asitler, belli bir açıda bükülmeye imkan verecek şekilde, diğerlerinden daha zayıf bağlarla birbirlerine bağlanırlar. Eğer böyle olmasa, tüm amino asitler birbirlerine eşit kuvvetlerle bağlansalardı, dümdüz, vasıfsız ve işe yaramaz bir protein zinciri oluşacaktı.

Oysa üç boyutluluk, proteinler için çok önemli bir özelliktir. Özellikle enzimler, ancak sahip oldukları üç boyutlu yapı sayesinde birtakım reaksiyonları yönetir, denetler ya da hızlandırabilirler. Kısacası, doğru sayı ve dizilim sağlansa bile, gereken geometrinin sağlanamaması bir proteini işlevsiz hale getirecektir. Bunun sağlanması içinse amino asitlerin arasındaki çekim kuvvetleri bile akıl almaz bir kontrol ve hassasiyetle teker teker ayarlanmakta, en ufak bir ayrıntı bile özel olarak belirlenmektedir. (şekil 5.2)

Görüldüğü gibi tek bir protein molekülünün elde edilmesi bile, sayısız işlem ve denetimler sonucunda gerçekleşebilmektedir. Bugünün teknolojisiyle, bir protein molekülünü laboratuvar şartlarında bile yapay olarak sentezlemek mümkün değildir.

Ancak evrimciler, her zamanki vurdumduymazlık ve körlükleri içinde, böyle bir molekülün, ilkel dünya atmosferinde tesadüfler sonucunda oluştuğunu iddia etmektedirler.

şimdi, bir proteinin tesadüfen oluşabilme ihtimaline ve bu imkansızlık karşısında evrimcilerin içine düştükleri çaresizliğe bakalım.

“Sonsuzda Bir İhtimal”

Evrimin önde gelen savunucularından Rus bilgini A. I. Oparin, *“Origin of Life” (Hayatın Kökeni)* isimli kitabında proteinlerin tesadüfen oluşmasının mümkün olamayacağını şöyle anlatmaktadır:

> Her biri belirli şekillerde ve kendisine has bir tazda dizilmiş bulunan binlerce karbon, hidrojen, oksijen ve azot atomu içeren bu maddelerin en basiti bile son derece kompleks bir yapıya sahiptir. Proteinlerin yapısını inceleyenler için bu maddelerin kendiliklerinden bir araya gelmiş olmaları, Romalı şair Virgil'in ünlü “Aeneid” şiirinin etrafa saçılmış harflerden rastgele meydana gelmiş olması kadar ihtimal dışı gözükmektedir.[10]

Her ne kadar evrim yanlısı bir görüşe sahip olsa da bu ünlü bilim adamının yukarıdaki ifadesi kendi savunduğu teoriyi tamamen geçersiz kılan bir itiraftır. Aynı zamanda evrimcilerin çelişkili mantık yapısını ortaya koyması açısından da dikkat çekici bir örnektir. Çünkü gerçekten de bir proteinin tesadüfen meydana gelmesi yazarın dediği gibi tamamen ihtimal dışıdır; ama evrimci bilim adamları bunu görmelerine rağmen “tesadüfe” olan batıl inançlarından taviz vermemektedirler.

Türkiye'nin tanınmış bilim adamlarından evrimci Prof. Dr. Nevzat Baban, protein oluşumunda matematiksel olarak tesadüfün imkansızlığını şu şekilde belirtmektedir:

Molekül ağırlığı 34.000 olan, bileşiminde 288 amino asit bulunan ve 12 farklı amino asitten yapılmış teorik bir protein molekülünün 10 üzeri 300 farklı yapısı bulunabileceği hesaplanmıştır. Bu farklı şekillerden birer molekülün bir araya gelmesiyle meydana gelecek kitlenin ağırlığı 10 üzeri 280 gramdır. Halbuki dünyamızın tüm kütlesinin sadece 10 üzeri 27 gram olduğu düşünülecek olursa.... Yapısında, proteinlerin bileşiminde bulunabilen 20 amino asit türünden hepsinin yer aldığı 61 amino asitten yapılmış polipeptidin izomer sayısı 5x10 üzeri 79 olduğu hesaplanır... buna göre de kainattaki her atom başına yukarıda yapısını açıkladığımız 61 amino asitten oluşmuş polipeptid molekülünün izomerinden 6 tanesinin düşeceği anlaşılır.[11]

Baban'ın da ifade ettiği gibi, 61 amino asitten oluşan küçük bir proteinin halkalarının rastgele dizilişleri sonucunda ortaya çıkacak varyasyonları oluşturmaya evrendeki toplam atom sayısı yetersiz kalmaktadır. Kaldı ki, ortalama bir protein molekülü 61 değil, 400 amino asitten meydana gelir. Bunun bir diğer anlamı da şudur: Evrendeki bütün atomlar her işi bırakıp yalnızca bu proteini oluşturmak için durmadan rastgele birleşseler, evrenin varoluşundan bu yana geçen milyarlarca sene ve evrendeki tüm atomların sayısı bir protein molekülünün “tesadüfen” oluşabilme ihtimali için yetersizdir.

Kısacası, 400 amino asitten oluşan ortalama bir protein molekülünün tesadüfen meydana gelmesi, tek kelimeyle, imkansızdır. Dahası, canlılığın gelişiminde bir basamak daha ilerlediğimizde, bu “imkansız” kelimesinin bile yetersiz kaldığını görürüz. Çünkü tek bir protein hiçbir şey ifade etmemektedir. şimdiye kadar bilinen en küçük bakterilerden biri olan Mycoplasma Hominis H 39'un bile, 600 çeşit proteine sahip olduğu görülmüştür. Bu durumda, tek bir protein için yaptığımız üstteki ihtimal hesaplarını 600 çeşit protein üzerinden yapmamız gerekir. Bu durumda karşılaşacağımız rakamlar, insan aklının alamayacağı boyutlara ulaşır.

Bir tanesinin bile tesadüfen oluşması imkansız olan bu proteinlerden ortalama bir milyon tanesinin tesadüfen uygun bir şekilde biraraya gelip eksiksiz bir insan hücresini meydana getirmesi ise, milyarlarca kez daha imkansızdır. Kaldı ki hücrenin yapısında proteinlerden başka karbonhidrat, lipit, su, elektrolitler (anyon ve katyon) ve vitaminler bulunmakta ve hepsi birçok farklı organelin içinde yapıtaşı ve yardımcı moleküller olarak kullanılmaktadır.

Bu hücrelerden 100 trilyonunun tesadüfen oluşup, insanın iç ve dış organlarını kusursuz olarak meydana getirecek bir biçimde ve düzende birleşmesinin ne denli imkansız bir şey olduğunu anlatmak için, ne yazık ki uygun bir kelime bulmak mümkün değil.

Görüldüğü gibi evrim, yegane “açıklaması” olan tesadüf iddiasıyla, değil hücre, hücredeki milyonlarca proteinden tek birinin oluşumunu bile izah etmekten acizdir. Daha protein safhasını bile çözmekten aciz olduğu halde hayatın ve canlıların nasıl ortaya çıktığı konusunda senaryolar yazmaya çalışan bir teorinin ciddiyeti ve güvenilirliği ise ortadadır.

Canlılığın hangi aşaması ya da hangi parçası ele alınırsa alınsın, söz konusu “tesadüf” iddiası bir “deli saçması”na dönüşmektedir. Örneğin, Levo (sol elli) proteinleri ele alalım.

Bütün amino asitlerin ana gövdesini bir karbon atomuna bağlı hidrojen ve bir azot atomundan meydana gelen bir bölüm teşkil eder. Bu gövdenin yapısı bütün amino asitlerde tıpatıp aynıdır. Ancak bu gövdeye eklemlenen ve “R grubu” adıyla

anılan ek bir parça vardır ki, bu grup her amino asitte farklıdır. Amino asite kendine has özelliğini veren de bu R grubudur. R grubu atomları, yapı olarak ana gövdenin sağ veya sol tarafında bulunabilir. Bunlardan, R grubu sol tarafta bulunanlara L-levo (sol elli) amino asitleri, sağ tarafta bulunanlara ise D-dextro (sağ elli) amino asitleri adı verilir. Ve her iki çeşitin de oluşma ihtimali % 50'dir. Aynı molekülün sağ-elli ve sol-elli biçimlerine birbirlerinin "optik izomerleri" adı verilir. Optik izomerlerin arasındaki fark, bir cisim ile o cismin aynadaki görüntüsü arasındaki fark gibidir. Aynı atomlardan, aynı parçalardan, benzer bir düzende meydana gelmelerine rağmen bu moleküller, aynı sağ el ile sol el gibi, üç boyutta simetrik bir yapıya sahiptirler.

Cansız dünyada bu izomerlerden eşit miktarlarda (% 50-50 oranında) bulunur. Ve insan bedeninde kullanılan 20 temel amino asitten herbiri doğada levo ya da dextro biçimlerinde bulunabilir.

Ancak yapılan incelemelerde şaşırtıcı bir gerçek ortaya çıkmıştır: En basit organizmadan en kompleks organizmaya kadar bütün bitki ve hayvanlardaki proteinler, sadece levo amino asitlerinden meydana gelmişlerdir. Hatta bazı deneylerde bakterilere dextro amino asitlerinden verilmiş, ancak bakteriler bu amino asitleri derhal parçalamışlar, bazı durumlarda ise bu parçalardan yeniden kendi kullanabilecekleri levo amino asitlerini inşa etmişlerdir

Evrimciler, böyle özel ve bilinçli bir seçiciliği hiçbir şekilde açıklayamamaktadırlar. Eğer canlılık rastlantılarla oluşmuş olsa, bu seçiciliğin var olmaması gerektiğini gösteren ortada yeteri kadar sebep vardır. Tabiatta her iki cins amino asit de eşit miktarda bulunmakta ve her iki gruptan da amino asitler, bir diğeriyle mükemmel bir şekilde birleşme yapabilmektedir. Öyleyse, bütün canlı organizmalardaki proteinlerin sadece levo amino asitlerinden oluşması nasıl açıklanabilirş

Sizin de fark ettiğiniz gibi, proteinlerin bu yeni özelliği, evrimcilerin "tesadüf" açmazını daha da içinden çıkılmaz hale getirmiştir: Anlamlı bir proteinin meydana gelmesi için az önce de anlattığımız gibi, yalnızca bunu oluşturan amino asitlerin belli bir sayıda, kusursuz bir dizilimde ve özel bir üç boyutlu tasarıma uygun olarak birleşmeleri artık yeterli olmayacaktır. Bütün bunların yanında, bu amino asitlerin hepsinin sol elli (levo) olanlar arasından seçilmiş olması ve içlerinde bir tane bile sağ elli amino asit bulunmaması da zorunludur. Bu da tesadüf kavramını bir kez daha devre dışı bırakan bir durumdur.

Bu durum evrimin gözü kapalı bir savunucusu olan Britannica Bilim Ansiklopedisi'nde şöyle ifade edilir:

> Aslında, yeryüzündeki tüm canlı organizmalardaki amino asitlerin tümü proteinler gibi karmaşık polimerlerin yapı blokları, aynı asimetri tipindedir. Adeta tamamen sol-ellidirler. Bu, bir bakıma, milyonlarca kez havaya atılan bir paranın hep tura gelmesine, hiç yazı gelmemesine benzer. Moleküllerin nasıl sol-el ya da sağ-el olduğu tamamen kavranılamaz. Bu seçim anlaşılmaz bir biçimde, yeryüzü üzerindeki yaşamın kaynağına bağlıdır.[12]

Bir para milyonlarca kez havaya atılıp da, hep tura geliyorsa, bunu tesadüfle açıklamak mı, yoksa, birinin bilinçli bir şekilde havaya atılan paraya müdahale ettiğini kabul etmek mi daha mantıklıdırş Cevap ortadadır: bilinçli bir müdahale vardır. Ancak evrimciler, bu açık gerçeğe rağmen, sırf Allah'ın canlılar üzerindeki

hakimiyetini kabul etmek istemedikleri için, tesadüfe sığınmaktadırlar. Bu ise, az önce belirttiğimiz gibi, bir saplantıdan başka birşey değildir.

Amino asitlerdeki sol-ellilik olayına benzer bir durum, nükleotidler yani DNA ve RNA'nın yapıtaşları için de geçerlidir. Örneğin canlı organizmalarda bulunan bütün amino asitlerin tersine bunlar, yalnızca sağ-elli olanlarından seçilmişlerdir.

Sonuç olarak; yaşamın kaynağının tesadüflerle açıklanmasının mümkün olmadığı, baştan beridir incelediğimiz olasılık hesapları ile kesin olarak ispatlanmaktadır: 400 amino asitten oluşan ortalama büyüklükteki bir proteinin, sadece L-amino asitlerden seçilme ihtimalini hesaplamaya kalksak, 2 üzeri 400, yani 10 üzeri 120'de 1'lik bir ihtimal elde ederiz. Bir karşılaştırma yapmanız için, evrendeki elektronların sayısının bu sayıdan çok daha küçük bir sayı, yaklaşık 10 üzeri 80 olduğunu da belirtelim. Bu amino asitlerin gereken dizilimi ve işlevsel biçimi oluşturma ihtimalleri ise, çok daha büyük rakamları doğurur. Bu ihtimalleri de ekler ve olayı birden fazla sayıda ve çeşitte proteinin oluşmasına uzatmaya kalkarsak, hesaplar tamamen içinden çıkılamaz hale gelir. Tüm bunların ardından, son bir hatırlatma daha yapmak gerekiyor.

Yukarıda anlattığımız tüm imkansızlıkları bir an için bir kenara bırakıp, yine de yararlı bir protein molekülünün "tesadüfen" kendi kendine oluştuğunu varsayalım. Ancak bu noktada da evrim bir kez daha batağa saplanır. Çünkü bu proteinin varlığını sürdürebilmesi için, o anda içinde bulunduğu doğal ortamdan yalıtılıp çok özel şartlarda korunması gereklidir. Aksi takdirde, bu protein dünya yüzeyindeki şartların etkisiyle parçalanacak ya da başka amino asitler ve kimyasal maddelerle birleşerek özelliğini kaybedecek, yararsız, hatta zararlı bir madde haline dönüşecektir.

Buraya kadar anlattıklarımız, hayatın kökeninde, canlı bir hücrenin meydana gelmesi için gerekli proteinlerin oluşumunda, evrimci iddiaların kesinlikle çıkmazda olduğunu ortaya koymuştur. O halde karşımızdaki tek gerçek şudur: Tüm bu olağanüstü dengeleri kuran ve sistemin işlemesini devam ettiren, gerekli tüm maddeleri gereken yerlerde var eden ve böylece proteinleri yaratan sonsuz ilim ve kudret sahibi olan Allah'tır.

Enzimler

Vücudumuzun içinde her saniye birçok karmaşık olay meydana gelmektedir. Bunlar o kadar ayrıntılıdırlar ki, hemen her aşamalarında, bütün karmaşayı denetleyen, düzeni sağlayan, ve olayları hızlandıran "süper denetleyiciler"in müdahalesine ihtiyaç duyulur: Enzimler... Her canlı hücre, herbiri kendi özel işini yapan, örneğin besin maddelerini parçalayan, besinlerden enerji üreten, basit moleküllerden zincir yapımını sağlayan ve bunlar gibi sayısız işler yürüten binlerce enzim bulundurur.

Eğer bu enzimler olmasa, en basitinden en karmaşığına kadar hemen hiçbir fonksiyonunuz çalışmaz, ya da dururcasına yavaşlardı. Sonuç her iki halde de ölüm olurdu. Nefes alamaz, birşey yiyemez, sindiremez, göremez, konuşamaz kısaca yaşayamazdık.

Enzimlerin olayları hızlandırmasını günlük hayattan bir örneğe uyarlayabiliriz. Eğer "enzimsiz" kalma gibi bir durumla karşılaşılsa; normal şartlarda okunması birkaç saniye sürecek bir cümleyi okumak, yaklaşık on yıl sürerdi. İşte enzimler vücuttaki tepkimeleri en az bu örnekteki kadar hızlandırmaktadırlar. Enzimlerin,

protein sentezinden, enerji üretimine kadar hücrenin bütün fonksiyonlarında hayati bir önemi vardır.

Enzimle etkilediği madde arasındaki ilişki, anahtarla kilit arasındaki ilişkiye benzetilebilir. Enzim ve onun birleşeceği madde, üç boyutlu karmaşık bir geometride birbirlerine kenetlenirler. (şekil 5.3) Her ikisi de birbirlerine tam bir uyum gösterecek şekilde özel olarak yaratılmışlardır. (şekil 5.4) Dahası, bu uyum çok etkileyici bir hız içinde işler. Bu hız o kadar baş döndürücüdür ki, bir enzim bazen bir saniyede 300 maddeyle belirli bir sıraya uygun olarak teker teker birleşir, o maddeyi istenen forma sokar, sonra da ayrılır. (şekil 5.5)

Kısacası, hücre enzimler sayesinde yaşamaktadır. Ancak enzimler de hücrede üretilmektedir. Her hücre kendi ihtiyacı olan enzimi, gerekli gördüğü miktarda, kendisi üretir.

Bütün bunlar, bir insanın aklında sorular uyandırmalıdır: Bir hücre nasıl olur da bir şeyi gerekli görebilir, ihtiyacını nasıl hesaplarş Birçok karmaşık işi yapan, bir robottan daha hızlı çalışan enzim denilen makineleri hücre kendisi mi tasarlamıştırş Bu planı yapan akıl nerededirş

Bilinçli bir insanın varacağı cevap da bellidir. Tüm bunlar, "hücre" adı verilen mikroskobik yapının ve onun içindeki daha küçük parçaların eseri olamazlar. Gerçek çok açıktır: Bütün bunlar Allah'ın **"..herşeyi birbiriyle uyumlu olarak, çelişki ve uygunsuzluk olmaksızın yaratması..."** (Mülk Suresi, 3) sonucunda gerçekleşmektedir.

Hormonlar

Çok hücreli organizmalar olan hayvanlar ve insanlar farklı yapı ve görevleri olan hücrelerden meydana gelmişlerdir. Vücudun bütünlüğü, bu hücreler arasındaki karmaşık fakat son derece uyumlu ilişkilere bağlıdır. İnsan vücudundaki 100 trilyon hücre sanki birbirlerini tanıyormuşçasına hareket ederler. Kendilerine ayrılmış özel görevleri, sonuna kadar, hiçbir ihmal ve gevşeklik göstermeden yerine getirirler. İşte bu mükemmel koordinasyonda hormon denilen mesaj taşıyıcılar hücrelere emir taşımakla görevlidirler. Vücudun büyümesi, üremenin düzenlenmesi, vücuttaki iç denge, sinir sistemindeki koordinasyon ve daha birçok işlem hormonların ilgili hücrelere ulaştırdıkları mesajlar sonucunda gerçekleşir. Görünmez bir akıl, hormonlar vasıtasıyla hücrelere emirlerini bildirir. Sizin haberiniz bile olmadan içinizde muhteşem bir emir-komuta sistemi oluşturulmuştur. (şekil 5.6)

Bu büyük akıl, yine sizin bilginiz dışında içinizdeki herşeyi kontrol altında tutar. Bu sistemde sizin hiçbir söz hakkınız yoktur. Örneğin vücudunuzun büyümesi: Siz ne kadar isteseniz de boyunuzu olduğundan fazla uzatamazsınız. Ne yaparsanız yapın içinizdeki hücrelere "bölünün, çoğalın ve beni büyütün" gibi bir emir veremezsiniz. Ancak hücreler, sizin için belirlenmiş olan boyu ve vücut şeklini bilirler ve o belirli şekle ulaşıncaya kadar çoğalarak vücudu büyütürler. Sonra da tam gerektiği anda büyümeyi durdururlar.

Elbette hücreler bunları kendi akıl ve iradeleri ile gerçekleştiremez. Onlara bu kusursuz emir komuta zincirini ilham eden ve görevlerini eksiksizce yerine getirmelerini sağlayan Yüce Allah'tır.

Esrarengiz kontrol

Vücudunuz üzerindeki denetimsizliğinizi bir başka örnekle gösterelim.

Kandaki şeker miktarının belirli limitler içinde olması insan yaşamı için zorunludur. Ama günlük hayatta şekerli gıdalar yerken bu hassas dengenin hesabını siz yapamazsınız elbette. Ancak "sizin adınıza" bu hesap yapılır. Kanınızdaki şeker miktarı yükseldiğinde pankreas adı verilen organınız insülin denilen özel bir madde salgılar. Bu madde karaciğer ve vücuttaki diğer hücrelere kandaki fazla şekeri geri çekip depolamalarını emreder. Kandaki şeker oranı, böylece hiçbir zaman tehlikeli bir düzeye çıkmaz.

şimdi isterseniz bir deneme yapın. Kendi kendinize emir verin ve başta karaciğerinizdekiler olmak üzere vücudunuzdaki hücrelere "kanımdaki şekeri geri çek" komutunu verin. Onlar da sözünüzü dinleyip şeker depo etmeye başlasınlar!... şüphesiz böyle bir şey yapamazsınız.

Bırakın onları kontrol etmeyi, günlük hayatta sizin ne pankreastan ne insülinden ne de karaciğerden haberiniz olmaz. Kanınızdaki şekerin yükseldiğini fark etmezsiniz, hatta önünüze farklı şeker oranları olan iki şişe kan konulsa aradaki farkı anlayamazsınız. Bunun için laboratuvarlara, gelişmiş aletlere ihtiyacınız vardır. Ama hiçbir zaman görmediğiniz ve bilmediğiniz bazı hücreleriniz, kandaki şekeri bu laboratuvar ve aletlerden daha hassas şekilde ölçer ve ne yapılması gerektiğine karar verirler. Sonra gerekli tedbirler alınır, hücreler kandaki şekeri tanıyıp, ayırt edip, yakalarlar. Yediği bir pasta yüzünden kısa bir sürede şeker krizine girip ölmesi işten bile olmayan insan, bu mükemmel sistem sayesinde hayatta kalır.

Peki bu mükemmel sistemi kime borçluduruş

Her zamanki gibi evrimciler bu sistemin evrim süreci içinde "tesadüfen" oluştuğunu iddia ederler.

Ancak bu iddiayı kabul etmek akıl ve mantık çerçevesinde mümkün gözükmemektedir; çünkü evrimin diğer iddiaları gibi bu da tek kelimeyle bir safsatadır.

Evrim, insan vücudunun milyonlarca yıllık bir süreç içinde bugünkü haline geldiğini öne sürer. Bu, şu demektir: İnsan bedenindeki organların bir kısmı, bir zamanlar yoktu, ancak daha sonra evrimleşerek oluştu. Bu durumda, kandaki şeker dengesini kontrol eden pankreasın ve onun salgıladığı insülinin de evrimin aşamalarından birinde oluştuğunu varsaymamız gerekir.

Ancak bu elbette ki evrimciler açısından bir mantık hezimetidir. Çünkü pankreasa ve insüline sahip olmayan bir insan bedeninin yaşamını sürdürmesine olanak yoktur. Pankreası olmayan bir yarı-insanın milyonlarca yıl önce dünya üzerinde gezindiğini varsayalım. Başına ne gelirdiş.. Cevap basittir; bulduğu ilk şekerli gıdadan, örneğin bir şeker kamışından bolca yerdi ve hemen oracıkta şeker komasına girerek ölürdü. Aynı şey, tüm öteki hemcinslerinin de başına gelir, hepsi, nedenini anlayamadan, şeker komasından ölürlerdi.

Biz yine de bir kısmının çok "bilinçli" bir diyet yaparak -aslında bu mümkün değildir, çünkü yediğimiz besinlerin çok büyük kısmında şeker vardır-hayatta kaldığını varsayalım. O zaman şu soruyla karşılaşırız: Acaba bu "insanın sözde ataları", pankreasa ve insüline nasıl sahip oldularş

Acaba günlerden bir gün bir tanesi çıkıp; "artık bu şeker sorununu çözmemiz gerek, iyisi mi midenin altında bir yere bir organ koyalım da bu organ kandaki şekeri dengeleyen bir hormon salgılasın" mı dediş Ve sonra kendisini zorlayarak midesinin altında gerçekten de bir pankreas mı oluşturduş İnsülinin nasıl bir

formüle sahip olması gerektiğini hesaplayıp sonra da bu formülü pankreasa mı öğrettiş

Yoksa, günlerden bir gün, çok "başarılı" bir mutasyon oldu da, bu pankreası olmayan sözde yarı-insan canlılardan birinin DNA'sındaki bir bozulma sonucunda, ortaya birden bire tüm mükemmel fonksiyonlarıyla bir pankreas ve insülin hormonu mu çıktış.. Ancak böyle bir mutasyonun oluşması mümkün değildir; çünkü önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi mutasyonların böyle yararlı etkileri yoktur. Üstelik böyle bir olayın meydana geldiğini varsaysak bile yine de bu, söz konusu yarı-insanları hayatta tutmak için yeterli olamazdı. Çünkü bir de, kandaki şeker oranını sürekli olarak kontrol altında bulunduracak, gerektiğinde pankreasa insülin salgılama komutu yollayacak, gerektiği kadar insülinin salgılanmasından sonra da "dur" emri verecek bir karar mekanizmasının beynin bir köşesinde bir başka "tesadüf" sonucunda oluşması gerekiyordu.

"Evrimsel mantık" ile düşünülmüş olan bu iki "açıklama" da elbette mantıksızdır. Evrimcilerin inancı ise tam bu anlattığımız şekildedir. Ancak bunun ne denli büyük bir yalan olduğunu kendileri de bildiklerinden, bu konuları gündeme getirmemeyi ve mümkün olduğunca geçiştirmeyi tercih ederler.

Evrimsel mantıkların insülin örneğinde açıkça ortaya çıkan bu sefaleti, bizi tek bir sonuca ulaştırır: İlk insanın da aynen bizimki gibi bir pankreası vardı. Bu organın "evrimleşmiş" olması hiçbir şekilde mümkün değildir.

Kuşkusuz insülin örneği, vücuttaki diğer organlar, binlerce hormon, yüzlerce farklı sistem ve sayısız işlem için de kullanılabilir. Çünkü vücudun içinde, en az insülin kadar, hatta daha da hayati binlerce hormon ya da enzim vardır. Bunların her biri, insanın yaşamı için "olmazsa olmaz" şartlardır ve çoğu insülin dengesinden çok daha karmaşıktır. Örneğin kan basıncını (tansiyonu) ayarlayan sistem, pankreas sisteminden çok daha kompleks hesaplar ve işlemler içermektedir.

Aslında vücudun hangi organına bakılsa, aynı durumla karşılaşırız. Böbrekleri olmayan bir insan, en fazla üç gün yaşar. Akciğeri olmayan ise bir-iki dakikadan fazla dayanamaz. Sindirim sistemi olmayan, hatta yalnızca ince bağırsağı eksik olan bir insanın bir hafta yaşaması mucize olur. Karaciğer, iki yüze yakın fonksiyonu ile eksikliğine bir iki saat dayanılabilecek bir organdır. Kalbin yokluğuna, üç-beş saniyeden fazla karşı konulamaz. Beyni söylemeye artık herhalde gerek yok.

Bu organların hiçbiri, "evrim süreci" içinde "aşama aşama" gelişmiş olamazlar. Hiçbir insan vücudu, kendisine "mutasyon sonucu" bir böbrek edinmek için milyonlarca yıl bekleyemez. Dolayısıyla, ortada kesin bir gerçek vardır. O da ilk insanın, bizim bugün sahip olduğumuz vücut yapısının aynısına sahip olduğudur. Yani tüm canlıların hakimi olan Allah insanı, kusursuz ve eksiksiz bir bedenle birlikte yaratmıştır.

İnsan için geçerli olan bu durum, kuşkusuz tüm diğer canlılar için de geçerlidir. Dünya üzerinde gezen ilk kaplanla bugünkü arasında hiçbir fark yoktur. Fil, balina, kartal ya da yılan, Allah onları ilk kez ne şekilde yaratmışsa, halen öyledirler.

Bilinmeyen Uğruna Harcanan Hayat

Daha önce değindiğimiz ve evrim için kesin bir çıkmaz oluşturan insülin, vücut içindeki hormonlardan yalnızca biridir aslında. Diğer hormonlara şöyle bir baktığımızda ise, en az insülin kadar çarpıcı 'delil' lerle karşılaşırız.

Hücreler ürettikleri bazı enzimleri ve hormonları kendileri kullanmayıp dış ortama gönderirler. Bunlar, hücrenin tanımadığı ve hiçbir zaman bilemeyeceği kadar uzaktaki bambaşka hücreler tarafından kullanılır. Mesafe o kadar uzaktır ki, hücrenin boyutu düşünüldüğünde ürettiği maddenin aldığı yol bizim boyutumuzda binlerce kilometre ile ifade edilebilir. Hücre büyük bir özen ve zahmetle ürettiği maddelerin nerede ve nasıl kullanıldığını bilmez. Ama bu bilinmeyen amaç uğruna, ne işe yaradığını bilmediği karmaşık ürünleri bütün hayatı boyunca üretmeyi sürdürür. (şekil 5.8)

Örneğin beyinin hemen altında bulunan hipofiz adlı bezdeki hücrelerin ürettikleri özel bir hormon, böbrek faaliyetlerini düzenler. Hipofizdeki bir hücre, böbreğin nasıl birşey olduğunu, neye ihtiyaç duyacağını bilemez. Peki hiç bilmediği ve hayatı boyunca da bilemeyeceği bir organ olan böbreğin yapısına tam uygun özelliklerde bir maddeyi nasıl üretebilirş Bu sorunun tek cevabı, kuşkusuz Allah'ın hipofiz bezini bu işi yapabilmesi için yaratmış olduğudur.

Hücredeki bu "bilinmeyen amaca yönelik" hormon üretimini bir örnekle açıklayabiliriz: Yüzlerce insanın bir fabrikada oturup bütün hayatları boyunca çok önemli bir elektronik aletin özel ve karmaşık bir devresini yaptıklarını düşünün. Ama bu insanlar bir kez olsun ne bu aleti görmüşlerdir, ne de ne işe yaradığını bilirler. Hatta bu insanlar yaşadıkları fabrikanın dışında hiçbir şey görmemişlerdir. Bütün hayatlarını adayıp, binbir zahmetle ürettikleri bu karmaşık devreleri fabrikanın dışına bırakırlar. Birileri de bu devreleri alıp binlerce kilometre ötedeki bir başka fabrikada yeni bazı parçalarla birleştirip, söz konusu aleti oluştururlar. Birinci fabrikadakiler, hayatlarını neye adadıklarını bile bilmeden, hiç yorulmadan, kusursuz bir itaatle yirmi dört saat çalışmaktadırlar.

Böyle bir fabrikanın nasıl oluştuğu sorusuna ise tek bir cevap verilebilir: şüphesiz, her iki fabrikayı da tanıyan ve yöneten bir irade, belli bir iş bölümü tasarlamış ve birinci fabrikaya yalnızca söz konusu elektronik devreyi üretme görevi vermiştir. Bu üretimin nasıl yapılacağını da çok ayrıntılı bir biçimde tarif etmiş, öğretmiştir. (Çünkü ortaya konan ürünün tümünü bilmeyen birinci fabrikanın, kendi kararıyla böyle bir üretim gerçekleştirmesi mümkün değildir). İşte enzim ve hormon üreten hücreler de aynı şekilde çalışırlar. Hiçbir zaman bilemeyecekleri bir yer için sürekli üretim yapar, tüm hayatlarını buna feda ederler. En ufak bir bencillik, bıkkınlık ya da kapris yapmazlar, çünkü onlara öyle öğretilmiş, daha doğrusu o işi yapacak şekilde yaratılmışlardır. Evrendeki herkes ve herşey gibi onlar da alemlerin Rabbi olan Allah'ın emrine boyun eğmişlerdir. Başka seçenekleri de yoktur. Bir ayette, bu boyun eğmişlik şöyle ifade edilir:

> ... Göklerde ve yerde her ne varsa O'nundur, tümü O'na gönülden boyun eğmişlerdir. Gökleri ve yeri (bir örnek edinmeksizin) yaratandır. O, bir işin olmasıa karar verirse, ona yalnızca "Ol" der, o da hemen oluverir. (Bakara Suresi, 116-117)

6. BÖLÜM

HÜCRE ZARI

Başlangıçta bilim çevrelerinde, en küçük canlı birimi olarak hücre kabul edilmekteydi. Ancak daha sonra, hücreyi çevreleyen ve hacim olarak ondan çok daha küçük olan hücre zarı araştırmacıların karşısına adeta yeni bir canlı türü

olarak çıktı. Çünkü hücreyi çepeçevre saran bu zar bir canlının, dahası şuurlu bir canlının, yani insanın temel özelliklerinden olan karar verme, hatırlama, değerlendirme gibi özellikler göstermekteydi. Peki 1 mm'nin yüzbinde biri kalınlığındaki bir zar bu özelliklere nasıl sahip olmuştuş

Hayatımız boyunca farkında olmadan yaşadığımız bu zardan 100 trilyon tanesi her an vücudumuzda kararlar almakta ve şu an dahi bunları uygulamaktadır.

Hücre zarı hücrenin çevresini sınırlayan bir örtüdür. Ama görevi sadece hücreyi sarıp kuşatmak değildir. Bu zar, hem komşu hücrelerle iletişimi ve bağlantıyı sağlar, hem de en önemlisi, hücreye giriş çıkışı çok sıkı bir şekilde denetler. O kadar incedir ki sıradan mikroskopla değil ancak elektron mikroskobuyla ayırt edilebilir. Yapısının çift taraflı yağ tabakası ve tabaka üzerinde yer yer bulunan proteinlerden oluştuğu tesbit edilmiştir. (şekil 6.1) Sadece canlı özelliği göstermekle kalmayıp bu zar, sahip olduğu üstün karar verme yeteneği, hafızası ve gösterdiği akıl yüzünden hücrenin beyni olarak kabul edilir. şimdi, yağ ve protein gibi şuursuz moleküllerden oluşan bu ince örtünün başardığı işleri, yani kendisine "canlı" ve "akıllı" dedirten özelliklerini inceleyelim.

İlk olarak bu kadar işi başarabilen hücre zarının yapısına bir göz atalım. Zar çift taraflı, hem içe hem dışa doğru dönük yağ moleküllerinden oluşan uçsuz bucaksız bir duvara benzer. Bu yağ parçacıklarının arasında hücreye girişi ve çıkışı sağlayan kapılar ve zarın dış ortamı tanımasını sağlayan algılayıcılar vardır. Bu kapılar ve algılayıcılar protein moleküllerinden yapılmıştır. Hücre duvarının üzerinde yer alırlar ve hücreye yapılan tüm giriş ve çıkışları titiz bir biçimde denetlerler. (şekil 6.2)

Kontrol Kimdeş

Hücre zarının ilk görevi hücrenin organellerini sararak bir arada tutmasıdır. Ancak bundan çok daha karmaşık bir iş daha yapar; bu organellerdeki işlemlerin ve hücrenin yaşamının devam edebilmesi için gerekli maddeleri dış ortamdan temin eder. Hücrenin dışındaki ortamda sayısız kimyasal madde vardır. O, bunların içinden hücrenin ihtiyaç duyduklarını tanır ve yalnızca onları içeri alır. Son derece ekonomiktir; hücrenin ihtiyaç duyduğu miktardan fazlasını kesinlikle içeri almaz. Bu kadarla da kalmaz; bir yandan da hücrenin içindeki zararlı artıkları anında tesbit eder ve hiç zaman kaybetmeden dışarı atar. Zarın bir diğer görevi de, beyinden veya vücudun çeşitli bölgelerinden hormonlar vasıtasıyla taşınan mesajları anında hücrenin merkezine ulaştırmaktır.

Belli ki, bu işleri yapabilmesi için hücre içindeki bütün faaliyetleri ve gelişmeleri bilmeli, gerekli veya fazla olan maddelerin listesini çıkarmalı, stokları kontrol altında tutup, üstün bir hafıza ve karar verme yeteneğine sahip olmalıdır.

Acaba hangi "tesadüf" böyle "akıllı" bir yağ birikintisini meydana getirebilirş...

Tüm evrim teorisini tek başına bir anda çökerten bu sorunun daha da ötesinde bir soru soralım; Sözünü ettiğimiz işlemler sırasında ortaya çıkan "akıl", zara ait olan bir akıl mıdırş

Dikkat edin; bu saydıklarımızı yapan bir bilgisayar veya robot değil, yalnızca hücrenin etrafını çeviren, yağdan oluşan ve üzerinde yer yer protein bulunan bir örtüdür. Bu kadar karmaşık işi hatasız yapabilen hücre zarında bir düşünme merkezi veya beyin de aramaya kalkmayın. Bulamazsınız. Çünkü, adı üzerinde kendisi sadece bir 'zar'dır.

İşte, hiçbir düşünme kabiliyeti olamayacak böyle bir yapıda bu kadar üstün özellikler sergileyen Allah'ın, insanlara kendi varlığını kanıtlayan bu kadar açık bir delil daha sunması, göz göre göre O'nu inkar edenleri bir kez daha mazeretsiz bırakmaktadır.

Hücrenin Kapıları

Hücre zarında bazen bir pompa bazen de bir kapı gibi çalışan mekanizmalar vardır. (şekil 6.3-6.4-6.5-6.6-6.7) Bunlar hücrenin ihtiyacı olan maddeleri tanıyıp, seçip, büyük enerji harcayarak bu maddeleri hücre içine sokarlar. Bu tek cümleyle söylenip geçilebilecek bir şey değildir, çünkü bu işlem sırasında birçok mucize daha gerçekleşir. Bu transferlerdeki birçok olayın sırrı halen çözülememiştir. Hücrenin yaşamını devam ettirmesi için zarlardan geçmesi gereken maddeler arasında elektron ve hatta fotonlar, monatomik protonlar, ionlar, su gibi küçük moleküller, amino asit ve şeker gibi orta boy moleküller, proteinler ve nihayet DNA gibi makromoleküler yapılar bulunur. Bazen kapının kendisinden çok daha büyük bir molekül yüksek enerjiler harcanarak, birçok enzimin yardımıyla son derece özenli bir şekilde hücrenin içine alınır. Bazen geçirilecek madde geçeceği kapıya göre o kadar büyüktür ki, bu iğne deliğinden halatın geçirilmesine benzer. Geçişin sağlanması için delik önce genişletilir, sonra yine eski haline döndürülür. Bu işlem esnasında, ne kapıya, ne geçen maddeye, ne de hücreye hiçbir zarar verilmez.

Hücrenin Yutması

Pinositoz ve Ekzopinositoz; Hücre, kendi zarından kesecikler oluşturur. Bu kesecikler sayesinde depolama ve ulaştırma işleri yapılır. Pinositoz denilen işlemde hücre zarı bir miktar içeri gömülür, oluşan çukurun içine hücre dışında bulunan moleküller girer. Bu çukur içeri doğru iyice çekilerek hücre içine alınır ve bir kesecik oluşturulur. Bir anlamda hücre ihtiyacı olan maddeleri yutar.(şekil 6.8 ve 6.9-b)

Ekzopinositoz denilen işlemde ise hücre, kendi içinde bir kesecik oluşturur. Artık maddelerle doldurduğu bu keseciği hücre zarından dışarı atar. Böylece keseciğin taşıdığı maddeler dış ortama bırakılmış olur.(şekil 6.9-a)

Kusursuz Uyum ve İşbirliği

Vücuttaki trilyonlarca hücre birbirleriyle akıl almaz bir işbirliği içindedir. Örneğin saç tellerinizin hepsinin beraber uzamalarının nedeni kafa derisi hücrelerinin uyumundandır.

İşte bu hassas ilişki, hücre zarında bulunan ve diğer hücrelerle ilişkileri sağlayan özel proteinler ve kancalara benzeyen uzantılar sayesinde olur. Bu mekanizmalar henüz insan anne karnında bir cenin halinde iken oluşmaya başlar. Bölünme sırasında bazı hücreler bilinmeyen bir şekilde aniden farklı proteinler üretmeye başlarlar. Bu farklı üretimin sonucunda hücreler arasındaki yapısal farklılıklar ortaya çıkar. Bu değişimden hücre zarı da etkilenir ve dış yüzeyinde kancamsı uzantılar oluşur. Bu uzantılar sayesinde ancak kendi cinslerinden olan hücrelere tutunabilirler. Böylece milyarlarca benzer hücre biraraya gelerek organları oluştururlar.

Söz konusu kancaların neden ve nasıl oluştukları sorusu ise evrim teorisinin bir başka açmazıdır. Çünkü, bir kez daha görülmektedir ki; ortada bilinçli bir yaratılış vardır.

Organize 100 Trilyon İşçi:

Bir otomobil fabrikasının nasıl çalıştığını düşünelim. Fabrikadaki sözgelimi bin işçinin hepsinin disiplin ve uyum içinde çalışması gerekir. Bu organizasyonu sağlamak için birçok denetleme sistemi ve emir-komuta zinciri kurulmuştur. Her bölüm kendisinden istenen parçayı üretir. Örneğin bir yerde motor parçaları, başka bir bölümde ise kapılar yapılır. Herkes, hangi ürünün nerede kullanılacağını bilir. Herşey kontrol altındadır.

Ancak açıktır ki, eğer aynı fabrikaya, araba üretiminden hiç haberi olmayan, alabildiğine cahil bin kişi konursa ve bunlardan neyi nasıl üreteceklerini kendilerinin bulması istenirse büyük bir kargaşa ve kaos ortaya çıkar.

Buna karşın insan vücudunda bin değil, 100 trilyon "işçi" büyük bir uyum içinde çalışır. O halde bunlar, bir fabrikadaki işçilerden çok daha bilinçli ve eğitimli olan hücrelerdir. Yalnızca kendi içlerindeki mucizevi işlemler değil, birbirleri arasındaki koordinasyon da aynı derecede göz kamaştırıcıdır. Birbirlerini zarlarındaki tanıma sistemleriyle tanırlar. Mide hücresi mide hücresini, saç hücresi saç hücresini tanır.

Kaçınılmaz sorular yine karşımıza çıkmıştır: İki zar birbirini nasıl tanırş Bu işçileri kim eğitmiştirş Nasıl olur da büyük bir sadakatle görevlerini yaparlarş

100 trilyon hücrenin her biri vücut için kendisinden istenileni yapar. Peki her hücre her an ne yapması gerektiğini nereden bilirş Örneğin bölünmenin olması istenen bölgedeki hücrelere beyin "bölün" emri verir. Bunun için salgılanan hormon denilen özel elçiler vardır. Her hormon ilgili hücreye giderek beynin mesajını iletir. Elçi, hücreye geldiğinde mesajını hücre zarında bulunan algılayıcı proteine bildirir. Protein aldığı mesajı, merkeze bildirir. Hücre de bu emri anlar, karar alıp buna göre harekete geçer.

Peki yine size soralım; bir yağ denizinin üzerindeki protein adasının verilen emri anlaması, bunu hücrenin merkezine bildirmesi, hücrenin bu emre itaat etmesi ve ömrünü nerede kullanılacağını bilmediği bir maddeyi üretmeye adaması sıradan bir bilgi olarak karşılanabilir miş Elbette karşılanamaz.

Üstelik biraz önce de belirttiğimiz gibi zar üzerinde bulunan yüzlerce geçiş noktası, algılayıcılar, kontrolörler hepsi birbirlerinden haberli olarak, büyük bir uyumla hareket ederler.

Oysa bunların hepsi bilinçsiz proteinlerdir. Hücre zarının bu saydığımız özelliklerini kendi kendine elde etmediği, bu sistemin başka biri tarafından yaratıldığı açıkça ortadadır.

Böyle bir sistem elbette ki bir amaçla yaratılmıştır. Bundaki amaç, insanın kendisini yaratan sonsuz merhamet ve şefkat sahibi Allah'ın varlığını daha iyi anlayabilmesidir. Vicdan ve akıl sahibi bir insan, bu delilleri görür ve Allah'ı daha iyi tanır. Kuran'da müminlerin söz konusu bakış açısı şöyle anlatılır:

> şüphesiz göklerin ve yerin yaratılışında, gece ile gündüzün ardarda gelişinde temiz akıl sahipleri için gerçekten ayetler vardır. Onlar, ayakta iken, otururken, yan yatarken Allah'ı zikrederler ve göklerin ve yerin yaratılışı konusunda düşünürler. (Ve derler ki:) "Rabbimiz, Sen bunu boşuna yaratmadın. Sen pek Yücesin, bizi ateşin azabından koru." (Al-i İmran Suresi, 190-191)

Sıcak Savaş, Yakın Temas

İnsan vücudunun bağışıklık sisteminde gözle görülmeyen büyük bir savaş yaşanır. Bu savaş her gün, her dakika, hatta her saniye sürmektedir. Çatışma, vücudu koruyan hücrelerle vücuda dışardan giren mikroplar ve virüsler arasında olur. Savaşın en şiddetli geçtiği an, yakın temas durumudur.

Bu yakın temas anında bazı özel savunma hücrelerinin zarları önemli bir role sahiptirler. Savaşın ön saflarında görev yapan bu hücreler, her türlü yabancı maddeyi yakalayıp yutmakla görevlidirler. Bunu da zarları sayesinde yaparlar. Savunma hücrelerinin zarları vücuda girmiş olan zararlı yabancı maddeleri tesbit ederler. Zarın uzantıları gerektiği zaman uzayarak bakterileri, mikropları yakalar. (şekil 6.10) Düşman yakalandıktan sonra da zarın içinden geçirilerek, hücre tarafından yutulur. Hücre zarı bu savaşta düşmanı tanımış, yakalamış ve yutmuştur. Hücre, düşmanı sindirir ve açığa çıkan maddeleri tekrar kullanarak vücuda yararlı hale getirir. Bazen de özel bazı hücreler yabancı maddeye yapışır ve onu hareketsiz kılarlar. Böylece düşmanı savaşçı hücrelere deşifre ederler. Bu savaşın basamakları elbette burada yazıldığı kadar yalın değildir. Her basamakta haber alma, değerlendirme, ve arşivleme gibi üstün "istihbarat" tekniklerinden yararlanılır.

Görüldüğü gibi ortada son derece kompleks bir savaş mekanizması ve son derece üstün bir teknoloji işlemektedir. İnsan aklının, şu ana kadar ulaştığı son gelişmelerle bile bir taklidini üretemediği bu mekanizma binlerce yıldır aynı mükemmellikte çalışmasını sürdüregelmektedir. Öyleyse ne gibi bir sonuca varmalıyızş Acaba mikroskopla bile zor görülebilen ve büyük bölümü yağ moleküllerinden ibaret olan hücre zarı, insanoğlundan daha mı akıllıdırş Yoksa bu zar da, en üstün, en akıllı olduğunu iddia eden insan da, kendilerinden çok daha üstün bir aklın kendilerine ilham ettiklerini mi yerine getirmektedirlerş İşte gerçek budur ve bunun aksini iddia eden birisi hücrenin aklının kendi aklından daha üstün olduğunu da kabul etmek zorundadır.

Bazı kimseler de bütün olayı beyne bağlayıp, "işte emirleri veren bir beyin var, herşeyi o idare ediyor" gibi bir çıkarım yaparak kendilerince bütün olayların açıklamasını yakaladıklarını zannederler. Bu basit mantıkla büyük bir sırrı çözdüğüne inanan kişi, gerisini artık düşünmeye gerek duymaz. O an için rahatlamıştır. Kendisini rahatsız eden vicdanını bir süre için bastırmıştır. Daha fazla kurcalarsa yine içinden çıkamayacağı sorularla karşılaşacağını anlar: "Beyin denen bu organ da aynı hücrelerden meydana gelmiyor muş "Beynin verdiği emirleri beyindeki bu mikroskobik yağ ve protein yığınları mı kararlaştırıyorş Eğer öyleyse beynin hangi hücreleri emir veriyorş Yoksa bir kısmı biraraya gelip ortak kararlar mı alıyorlarş Bu akılsız, şuursuz hücreler biraraya gelince birdenbire, haber alma, karar verme, emir verme gibi soyut kavramları nereden öğreniyorlar ve kusursuzca uygulamaya başlıyorlarş..

İnsan daha tek bir hücre halindeyken ve ortada beyin diye birşey yokken, bu hücrenin bölünmesini, bölünen hücrelerin farklılaşmasını, aralarındaki akıl almaz koordinasyonu hangi beyin yönetiyorş Annesinin beyni miş Oysa annenin kanı bile bebeğinkiyle karışmıyor... Diyelim yine kanaati gelmedi. Peki, dış döllenme yoluyla, daha tek bir hücre halindeyken gelişimine kavanozda başlayan bir "tüp bebek" emirleri hangi beyinden alıyor. Ya da tavuğun üstüne oturup ısıttığı döllenmiş bir yumurta, minik bir civciv olana kadar hangi beyin tarafından

yönetiliyorş Tek bir hücreden civcivi ya da insan yavrusunu beyniyle birlikte yaratan başka bir gizli beyin mi varş...

İşte inkarcı insan düşünmeye başladığında bu gibi sorularla karşılaşacağını ve sonunda yine karşısında Allah'ın apaçık varlığını ve üstün yaratışını bulacağını anlar. Bu yüzden olayları derinlemesine ve geniş bir perspektifle düşünmekten sürekli kaçar.

Çünkü inkarın mantığı sürekli olarak Allah'la karşılaşmaktan kaçmaya, O'nu hatırlatan, O'na götüren, O'nun varlığını ispatlayan herşeye gözünü kapamaya ve O'nun yerini dolduracağını sandığı en ufak bir ihtimale bile can havliyle sarılmaya dayanır. Bu nedenle Allah'ı tanımayan inkarcı, ister istemez kendi yaratılışını, varlığını ve yaşamının devamını trilyonlarca hücreye, hatta bunları da oluşturan moleküllere ve atomlara bağlamaktadır ya da diğer deyimle bütün bunların sayısı kadar ilahlar edinmiştir.

Yukarıda anlattığımız kusursuz koordinasyonu sağlayan ve kaynağını görünürde hiçbir yerde bulamadığımız emirlere gelince, bu emirlerin nereden ve niçin geldiği bir ayette şöyle bildirilmektedir:

Allah, yedi göğü ve yerden de onların benzerini yarattı. Emir, bunların arasında durmadan iner; sizin gerçekten Allah'ın herşeye güç yetirdiğini ve gerçekten Allah'ın ilmiyle herşeyi kuşattığını bilmeniz, öğrenmeniz için. (Talak Suresi, 12)

7. BÖLÜM

ANNE KARNINDAKİ GELİŞİM

Herkesin hayatında çok ilginç bir olay mutlaka vardır. Fakat bu olay ne kadar ilginç olursa olsun başımızdan geçen ve şu an çoğu kimsenin farkında bile olmadığı büyük maceraya göre çok daha basittir. O olayın başladığı gün, hayatınızdaki en önemli gündür. Okula başladığınız gün, işe girdiğiniz gün, evlendiğiniz gün, ve bunlara benzer bütün günlerden çok daha önemli bir gündür. O gün, "bölünmeye" başladığınız gündür.

şu an kaç yaşınızda olursanız olun, şu anın tarihinden yaşınızı ve yaklaşık dokuz ayı daha çıkartırsanız o bölünme gününe ulaşırsınız. O tarihte siz tek bir hücreden ibarettiniz. Annenizin karnında yeni döllenmiş tek bir yumurta hücresi, şu an "ben" dediğiniz şeyi oluşturuyordu. (şekil 7.1) Derken bölündünüz, iki yeni hücre oldunuz. Sonra yine bölündünüz, dört hücre oldunuz. Bu bölünmeniz hızla devam etti. Bir süre sonra -adına embriyo denen- bir et parçası oldunuz. Sonra kemikleriniz, damarlarınız, kalbiniz, deriniz, gözünüz, kulağınız, iç organlarınız oldu. Bir süre sonra kalbiniz atmaya başladı. Görür, işitir, hisseder, konuşur ve düşünür oldunuz. (şekil 7.2 - 7.3).

Ve bunların hepsi, gözümüzle bile göremediğimiz bir hücrenin bölünmeye başlaması sonucunda ortaya çıktı. Yeryüzünde yaşayan canlıların hepsi, insan bedeninden bir ata, file ya da bir sivrisineğe kadar hepsi, bir zamanlar tek bir hücreden ibaretlerdi. Ama her seferinde o tek bir hücre bölünerek çoğaldı ve sonuçta o ilk hücreden 100 milyon kat daha büyük, 6 milyar kat daha ağır olan insanlar dünyaya gözlerini açtılar.

İnsana "şekil ve Suret" Verilmesi

Üstteki satırlarda sözünü ettiğimiz "bölünme" süreci, kuşkusuz basit bir iş değildir. Bölünerek çoğalmanın gerçekleşmesi için, ilk hücrenin kendinin kopyasını

yapması, bu kopyaların da sıraları gelince bölünüp benzer kopyalar üretmeleri, böylelikle zamanla aynı hücreden milyonlarca kopya meydana gelmesi gerekir. Fakat tüm bu süreç, göründüğünden daha karmaşık ve esrarengizdir. Çünkü bölünme sürecinin bir aşamasında, kopyalanan hücrelerden bazıları nereden geldiği anlaşılamayan bir emirle diğer kardeşlerinden farklılaşmaya ve tümüyle değişik bir yapı kazanmaya başlarlar. Bu şekilde, ortak bir ana hücreden gelen hücreler, bölünme süreci içinde zamanla farklılaşıp ayrı ayrı dokuları ve organ sistemlerini meydana getirirler. Kimi ışığa karşı duyarlı göz hücrelerini, kimi karaciğer hücrelerini, kimi sıcağı, soğuğu ya da acıyı algılayan sinir hücrelerini veya ses titreşimlerini hissedecek hücreleri oluştururlar.

Peki nasıl böyle bir işbölümü oluşmaktadır; bir hücre, kendi kendine göz hücresi olmaya karar veremeyeceğine göre, bu karar kime aittirş

Bu hücrelerin sahip oldukları DNA, yani genetik bilgi aynıdır. Aradaki fark ise ürettikleri proteinlerdedir. Farklı proteinleri üreten iki hücre, yapı olarak da farklılaşır. Bu kardeş hücreler aynı hücreden oluştukları, aynı genetik bilgiye sahip oldukları halde nasıl olur da birden farklı proteini üretip farklı yapı ve özellikler sergilemeye başlarlarş Tamamen birbirlerinin kopyası oldukları halde birbirlerinden farklı proteinler üretmeleri emrini kim vermiştirş

Kuşkusuz tüm bu sorular açıkça bir yaratılışın var olduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim Kuran'da, bizlere insanın yaratılışı şöyle açıklanır:

> Andolsun, Biz insanı, süzme bir çamurdan yarattık. Sonra onu bir su damlası olarak, savunması sağlam bir karar yerine yerleştirdik. Sonra o su damlasını bir alak (embriyo) olarak yarattık; ardından o alak'ı (hücre topluluğu) bir çiğnem et parçası olarak yarattık; daha sonra o çiğnem et parçasını kemik olarak yarattık; böylece kemiklere de et giydirdik; sonra bir başka yaratışla onu inşa ettik. Yaratıcıların en güzeli olan Allah, ne Yücedir. (Müminun Suresi, 12-14)

İşte insan hücrelerinin bölünme süreci sırasında mükemmel bir hesap ve uyumla insan bedenini oluşturmalarının sırrı, üstteki ayetlerde anlatılan yaratılış sırrından, Allah'ın sonsuz gücünden kaynaklanmaktadır. Her hücre, Allah'ın kendisine ayırdığı görevi yerine getirmekte, O, kendisine "Ol" emri ile neyi olmayı emrettiyse, o hale gelmektedir. Bu nedenledir ki, insanın vücudu, Allah'ın iradesi ile, hiç bir iradesi olmayan hücreler tarafından kusursuz olarak meydana getirilir. Hücreler bölünerek çoğalır ve eksiksiz bir insan burnu, eli, göz kapağı ya da böbreği meydana getirirler. Gerektiği kadar çoğalır, tam zamanında da dururlar. Bu hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalmaya devam etmemeleri, örneğin insan burnunu bir fil hortumu kadar yapmamaları, üzerlerindeki kontrolün apaçık göstergesidir. Yani bu bilinçsiz varlıkların hummalı bölünmesi sonucunda, ortaya hem iç organları hem de dış görünümü açısından kusursuz bir insan çıkması, Allah'ın sonsuz kudredinin delillerindendir.

İnsanı yaratan irade bu hücrelere ait değildir. Yaratan ancak Allah'tır ki, tüm evreni kendine boyun eğdirdiği gibi, insan bedenindeki en küçük parçayı da emrine boyun eğdirmiştir. Nitekim, Kuran'da da şöyle buyrulur:

> şüphesiz, yerde ve gökte Allah'a hiç bir şey gizli kalmaz. Döl yataklarında size dilediği gibi suret veren O'dur. O'ndan başka ilah yoktur; üstün ve güçlü olandır, hüküm ve hikmet sahibidir. (Al-i İmran Suresi, 5-6)

Bir başka ayette, insanlara şöyle bildirilmektedir:

Allah, yeryüzünü sizin için bir karar, gökyüzünü bir bina kıldı; sizi suretlendirdi, suretinizi de en güzel (bir biçim ve incelikte) kıldı ve size güzel-temiz şeylerden rızık verdi. İşte sizin Rabbiniz Allah budur. Alemlerin Rabbi Allah ne Yücedir. (Mümin Suresi, 64)

Başka ayetlerde ise Allah şöyle buyurmaktadır:

Ey insan, ‘üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedirş Ki O, seni yarattı, ‘sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti. (İnfitar Suresi, 6-8)

İnsan apaçık bir biçimde Allah tarafından yaratılmıştır. Her nereye baksa, bu yaratılmışlığın izlerini görebilir. Oysa, insanın zihnini bulanıklaştıran ve onu bu büyük gerçeğe karşı kör eden, üstteki ayette bildirildiği gibi "aldatıp-yanıltan" bir şeyler vardır. Evrim, işte bu "aldatıp-yanıltıcı"ların önde gelenlerindendir. Ancak evrenin en büyük gerçeğini reddetmeye çalışan bu teori, canlılığın her aşaması ele alındığında, doğal olarak bir kez daha çökmektedir.

Üstte değindiğimiz hücre bölünmesi süreci de bunların biridir. Evrimin ısrarlı savunucularından Alman bilim adamı Hoimar von Ditfurth, anne karnındaki esrarengiz gelişmeden şöyle bahseder:

Tek bir yumurta hücresinin bölünmesinin, nasıl olup da birbirlerinden öylesine farklılaşmış sayısız hücrenin doğuşuna yol açtığı, bu hücreler arasında kendiliğinden olan iletişim ve işbirliği, bilim adamlarının akıl erdiremediği olayların başında gelmektedir. Bugün olup biteni az çok açıklayabilecek kuramsal çatılar oluşturulsa da, olay bütünüyle bir sorular yumağından oluşmaktadır.[13]

Von Ditfurth, evrimin hezimetini gizlemek için gerekli "kuramsal çatılar"ın varlığı gibi anlamsız bir ekleme yapsa da, olayın evrim tarafından asla açıklanamadığını kabul etmek zorundadır. Evrimin diğer önde gelen savunucuları da, tek bir hücrenin gelişerek farklı farklı organ ve dokuları oluşturup 100 trilyon hücreli bir insan haline gelmesini açıklayamamakta, bu mucizeyi evrimin karanlık bir noktası olarak tanımlamaktadırlar.

Hayati Karar

Üstte, hücrelerin bölünme ve farklılaşma sürecinden ancak çok kaba hatlarıyla söz ettik. Gerçekte olay çok daha karmaşık ve detaylıdır.

Bölünme sonucunda birbirinin aynısı iki hücre oluşur. (şekil 7.4) O iki hücre de büyüyüp bölünecek, birbirinin kopyası olan dört hücre oluşacak ve bu süreç böyle devam edecektir. Eğer bu "normal" süreç devam etse, anne karnından bir bebek değil, büyükçe bir et parçası çıkacaktır.

Oysa bazı bölünmelerden sonra, yapı ve görev açısından birbirlerinin kopyaları olmaları gereken hücrelerden birinde adeta bir anahtar çevrilir. Ve hücre bölünmeye devam etmek yerine birden, kendi yapısını belirleyecek özel bir protein üretmeye başlar. Diğer hücre ise ikiz kardeşinin aksine birşey üretmez ve bölünmeye devam eder. Ondan dört beş bölünme sonra oluşan hücrelerden biri yine birden farklılaşır. O da bambaşka bir protein üretmeye başlar. Böylece aynı yapıdaki hücrelerden, birbirinden farklı özelliklere sahip yüzlerce hücre oluşur.(şekil 7.5)

Evrimcilerin kastettiği "bilim", tüm bu olayları gözlemleyebilir, ama mantığını açıklayamaz. Evrimcilerin varlığını kabul etmek istemedikleri bir İrade, zamanı geldiğinde hücreye bölünmesini veya farklılaşmasını emretmektedir. Buna karşın,

kitabın başında değindiğimiz uzaktan kumandalı araba örneğinde olduğu gibi, evrimci gözlemlediği bu sürece saçma bazı "açıklamalar" getirir. Bu olaylara "tabiat mucizesi" adını vermek gibi.

Farklılaşma sürecinde hücreler adeta görevlerini biliyormuşçasına hareket ederler. Sadece ürettikleri proteinler değil, kendi şekilleri de ilerideki görevlerine uygun olarak farklılaşır. Sinir hücresi olacak hücreler, elektrik sinyallerini iletebilmelerine imkan verecek şekilde, uzantılı bir yapı kazanırlar. (şekil 7.7) Eklem hücreleri ise basınca dayanıklı olan küresel şekli seçerler.

Kemik hücreleri de diğerleri gibi yine embriyo aşamasında oluşur. Sıradan bir görünüme sahip bazı hücrelerde, ortada hiçbir görünür neden yokken kalsiyum birikmeye başlar ve bu sayede son derece sert bir doku gelişir. Bu sert doku olağanüstü güçlüdür, kilolarca ağırlığı ömür boyu taşıyabilecek nitelikte yapılmıştır. Kırıldığı zaman kendini yeniden onarabilir. Kendisine denk dayanıklılıktaki bir maddeye göre çok daha hafiftir. İçindeki boşluklar hem hafif hem de esnek ve dayanıklı olmasını sağlar.

Eğer kemiğin içinde bu boşlukların esneme payı olmasa en ufak bir darbede kırılırdı. Günümüzün modern inşaatlarında kullanılan "kafes sistemleri" kemikteki bu mükemmel yapının basit bir taklidinden başka bir şey değildir. Bunlar kemikte olduğu gibi, hem dayanıklılığı, hem de esnekliği sağlarlar.

Önceden Bilinen An - Geleceği Görmek

Anne karnında zaman içinde meydana gelen farklı hücrelerin embriyo geliştikçe birbirlerine ihtiyaçları olduğu ortaya çıkar. Kas hücrelerinin kendilerine oksijen taşıyacak kırmızı kan hücrelerine ihtiyaçları vardır. (şekil 7.6) Kırmızı kan hücrelerinin de var olmak için kemik iliği hücrelerine ihtiyaçları vardır.

Ama embriyonun gelişim evresinde ne kullanabileceği kası, ne de kasa ihtiyacı olacağı bir ortam vardır. Ne de o kan hücrelerini taşıyabileceği bir dolaşım sistemi vardır. şu hale anne karnındaki "et parçası" geleceği görmekte, ileride karşılaşacağı ortama, ihtiyacı olacağı özelliklere göre gerekli malzemenin üretimini çok önceden düşünüp yapmaktadır. Böyle bir üretimin yapılabilmesi için hücrenin bilgi deposu olan DNA'daki gerekli bilgilerin dosyaları (genleri) önceden bilinen bir anda açılmalıdır. Böylesine üstün bir zaman planının hücreler tarafından yapılamayacağı, sistemin hücre içinde programlanmış olarak hazır bulunduğu açıktır. Ve elbette her programın bir programlayıcısı olduğu gibi, hücre içinde programlanmış olarak hazır bulunan bu sistemin sahibi herşeyin Yaratıcısı olan Allah'tır.

Hücrenin Zaman ve Mekan Planı

İnsan vücudunun gelişimini bir binanın inşasına benzetmiştik. Binanın yapımında olduğu gibi hücrenin yapımında da belli bir plan izlenir. Fakat organizmanın inşası için sadece bir inşaat planı da yetersizdir. Aynı zamanda hangi işin ne zaman, hangi sırada yapılacağını gösteren bir zamanlama planına da ihtiyaç vardır. İnşaatın nerede ve ne zaman başlayacağını ve planın tek tek parçalarının hangi zaman sırasına göre yapılacağını bildiren projeler yoksa, en iyi plan bile bir işe yaramaz. Bir binada temelden başlayıp, duvarlar bittikten sonra en son çatıyı yerleştirmemiz gerektiğini biliyoruz. Ama elektrik ve su tesisatı tamamlanmadan

da sıvaya geçemeyiz. Daha duvarlar örülürken, sonradan elektrik kablolarının ve su borularının içinden geçebileceği uygun boşluklar bırakılması gerekir.

Nitekim her inşaatta tıpatıp uygulanan bir inşaat planının yanı sıra, detaylı bir zaman düzenlemesi de vardır.

İnsanın inşaası ve hücreler için de böyle bir planlama gereklidir. Ancak hücrelerde hangi planın diğerinden daha önce gerçekleştiği konusunda hemen hemen hiçbir şey bilinmemektedir. Hücrenin, elindeki planın hangi bölümünü ne zaman devre dışı bırakması gerektiğini ve bunu kimin kontrol ettiğini de biyologlar henüz bulamamışlardır. Bazı genler, yani her özelliğe ve organa ait dosyalar, tam gerektiği anda ve doğru zamanda engellenirken, kimileri üzerindeki kilitlerin nasıl olup kalktığı, baskıcı genler ile baskıyı ortadan kaldıran genleri harekete geçiren komutları kimin verdiği, bilimadamlarına göre tamamen karanlıkta cevap bekleyen sorulardır.

Gözle görülmeyen bir otorite genlerin doğru zamanda ve doğru yerde, nasıl, ne zaman harekete geçmeleri gerektiğini belirlemektedir. Böylece de her hücre uzmanlaşacağı dalda üretime başlayarak, ihtiyacı olan proteinleri elde eder. Örneğin deri hücreleri, keratin denilen özel bir protein yönünden zengindirler. Keratin, deriye özel korunma yeteneğini veren proteindir. Kas hücreleri myosin denilen bir proteinle sarılmıştır. Bu proteinin özel yeteneği, bir eş proteinle etkileşip uzunluğunu değiştirebilmesidir. Böylece kas liflerinin kasılmasına yol açar. Beyin hücreleri ise elektrik iletmeye yardımcı proteinler içerirler. Diğer bütün uzmanlaşmış dokuların hücreleri, hücrenin özel karakterini belirleyen kendilerine özgü proteinleri üretirler.

Böylece bazı hücreler deri hücresi olmak için keratin üretmeye, diğerleri kas hücresi olabilmek için myosin üretmeye başlarlar. Aslında, bütün hücrelerdeki DNA'larda hem keratin hem de myosin için gerekli tüm genler bulunur. Bir başka deyişle, genler kullanıma hazır olarak beklerler. Ancak deri hücrelerinde keratin için gerekli olan genler kullanılırken, myosin ile ilgili genler atlanır. Mesajcı RNA'yı üreten enzim, DNA'dan yalnızca keratin ile ilgili genleri bulup okur ve onları hücrenin üretim merkezi olan ribozoma götürür. Bu sayede hücre, myosin ya da kendisiyle ilgisiz başka herhangi bir protein değil, keratin üretir. Artık, başka herhangi bir hücre değil, deri hücresi haline gelmiştir. Kas hücrelerinde ise DNA'nın miyosin üreten geni okunur, keratinle ilgili gen atlanır.

Embriyo gelişimi sürerken, DNA, programlı bir sıralama ile genlerinin her birini sırası geldikçe kullanmalı, diğerlerini de devre dışı bırakabilmelidir. Belli türden bir hücre oluşumu yüzlerce protein gerektirir. Diğer bir deyişle, bu hücrelerde birçok gen kullanılırken, çok daha fazlası da (başka hücrelerin uzmanlaştığı proteinleri kodlayan genler) devre dışı bırakılır. DNA bütün genlerle birlikte, bu genlerin ne zaman işe koşulacağını ne zaman devre dışı bırakılacağını da bilmelidir. Eğer DNA'nın bu kontrolü olmasa, yani hücrelerin ihtiyaçları olan genlerin yanı sıra, istenmeyen diğer genler de harekete geçse, beden, birbirine girmiş farklı cins hücrelerden oluşan bir et topuna dönecektir.

Sonuçta yine aynı gerçekle karşı karşıya kalırız. Ortada muhteşem bir plan ve akıl varken, görünürde böyle bir akla sahip olabilecek hiç bir varlık yoktur. Bu durumun bize gösterdiği gerçek şudur: Tüm bu planın ve olağanüstü sistemin sahibi alemlerin Rabbi olan Allah'tır ve O'ndan başka İlah yoktur.

Mucize Yolculuk

Anne karnındaki gelişme sırasında, milyarlarca hücreden her birinin kendisine ait olan yere yerleşmesi lazımdır. Bunun için hücreler, embriyo içinde oluştukları yerden ait oldukları yere doğru, akıllara durgunluk veren bir yolculuk yaparlar. Buna "hücre göçü" denir. Bu yolculuk sırasında gidilecek adresin doğruluğu kadar zamanlama da çok önemlidir. Annenin karnındaki bu gelişim sırasında milimetrenin yüzde biri kadar yapılabilecek küçük bir yer hatası, veya saniyenin yüzde biri kadar bir sürede yapılacak zamanlama hatası; ayakları kafadan, kulakları göğüsten çıkartabilir. Ancak sistem öyle mükemmel işlemektedir ki; hiç bir hata yapılmaz.

Hücreler gidecekleri yere kadar embriyo içinde uzun bir yolculuk yapar, bu yolculukta da özel bir yol takip ederler. Gidecekleri yere ulaştıklarında gittikleri yeri tanıyıp burada dururlar. Yani milyarlarca hücre, gidiş yollarını, gidecekleri yerleri önceden bilirler ve dahası, yola çıkmaya, ait oldukları yere gelince de durmaya karar verirler. Bütün bunların sonucunda, örneğin, hiçbir zaman mide hücreleri ile karaciğer hücreleri birbirlerine karışmaz. Mükemmel çalışan iç organlar, kollar, bacaklar, yani insan vücudundaki organlar karışıp bir et yığını haline gelmezler. Başlangıçtaki et parçası böylece, yavaş yavaş insan şeklini alır. Tüm bu olaylar sırasında en ufak bir karışıklık ve düzensizlik meydana gelmez.

Bu olayda göç eden hücrelerin ve ulaştıkları yerde tutunacakları hücrelerin birbirlerini adeta tanımaları söz konusudur. Örnek olarak, sinir sistemi gelişirken milyonlarca nöronun (sinir hücresi) birbirleriyle bağlantılarını yapabilmek için eşlerini bulma çabasında oldukları gözlemlenmiştir. Eşlerini bulmakla da kalmaz, meydana getirecekleri organın son şeklini ve yapısını oluşturacak muhteşem bir mühendislik tasarımı içinde kusursuz olarak birleşirler. Örneğin beyin hücreleri, aralarındaki gerekli bilgi iletişimini sağlayacak yaklaşık 120 trilyon elektrik bağlantısı kurarlar. Bu, bir eşine daha rastlanmamış akıl almaz elektronik donanımda tek bir bağlantı hatası ya da kısa devrenin nelere malolabileceğini tahmin etmek pek güç değildir.

Trilyonlarca hücrenin birbirleriyle uyum içinde hareket ettiklerini, ve yine trilyonlarca hücrenin içinde hatasız bir hesap ve planla eşlerini bulduklarını söyledik. Oysa hiçbir şekilde düşünme, planlama, yolunu bulma gibi yetenekleri olmayan hücrenin böyle bir karmaşanın içinden tek başına çıkması ve yolunu bulup doğru yere ulaşması imkansızdır. Belli ki ona yolunu gösteren, gitmesi gerektiği yere ulaştıran, herşeyi kontrol ve hakimiyeti altında bulunduran bir gücün rehberliği sayesinde hareket etmektedir. Bu yüzden yolunu şaşırması, sapması, yanlış yere gitmesi, eşlerini karıştırması gibi bir durum söz konusu değildir.

Gelişmedeki Akıl Almaz Uyum

Anne karnındaki gelişmede gözlemlediğimiz diğer bir mucize de orantılı yani organların aynı zamanda, aynı oranda büyümeleridir.

Her organın kendisi için belirlenmiş bir büyüklüğü vardır. Bu büyüklüğe hiç bir eksik ya da fazla olmadan ulaşılabilmesi içinse, gelişmenin zamanlaması çok iyi ayarlanmalıdır. El, ayak, kulak, göz gibi bütün çift organlar aynı anda şekillenmeye başlamalı, gelişmeleri aynı anda durmalı, bu gelişim durduğunda da aynı büyüklüğe ulaşmış olmalıdırlar. Aynı şekilde, meydana gelen organların simetrik

olması da, hücrelerin eşit olarak, doğru bir zamanlamayla hareket etmeleri sonucunda olur.

Organların eş zamanlı büyümelerinin ne denli büyük ve hayati bir mucize olduğu, olayın tersi düşünüldüğünde daha da iyi anlaşılır. Organların farklı hızlarda, birbirlerinden bağımsız olarak büyüdüklerini düşünelim. Olacak felaketi hayal edebilir misinizş Örneğin beynin, kendisini çevreleyen kafatasından çok daha hızlı büyüdüğünü düşünün. Hacmi yeterince genişlememiş kafatası beyni sıkıştırıp onun ezilmesine, dolayısıyla bebeğin kısa sürede ölümüne yol açardı. Ya da beyin kafatasını parçalayıp gelişimini sürdürecek, sonuçta hem beyni hem de kafatası hasar görmüş bir hilkat garibesi dünyaya gelecekti. Veya deri, vücut çatısına oranla daha yavaş gelişse, hızla gelişen iskelet ve uzuvlar deriyi önce gerip bir süre sonra da yırtarak büyümeye devam edeceklerdi. Sonuçta ortaya, üzerinde onarılması imkansız deri parçaları bulunan, yamalı ve iğrenç bir görünüme sahip bir ceset çıkardı. Bu konuda, hücre zarıyla hücre organellerinin uyumlu gelişiminden, iskeletle iç organlar arasındaki dengeli büyümeye kadar pek çok örnek verebiliriz.

Unutulmamalıdır ki, tüm bu saydığımız felaketler, "tesadüfen" oluşacak bir gelişimin doğal sonuçlarıdır. Bir başka deyişle, eğer insan anne karnında "tesadüfen" gelişiyor olsa, üstte sayılan ölümcül kazaların oluşmaması için hiç bir neden yoktur. Bunların oluşmaması ve bizim dünyaya düzgün bir insan olarak göz açmamızın tek nedeni, Allah tarafından kontrol edilen bir yaratılışla yaratılmamızdır. Kuran'da insanın yaratılışı ile ilgili şöyle buyrulur:

Allah, sizi annelerinizin karnından hiç bir şey bilmezken çıkardı ve umulur ki şükredersiniz diye işitme, görme (duyularını) ve gönüller verdi. (Nahl Suresi, 78)

Bir başka ayette ise insanın yaratılışı şöyle açıklanır:

Sizi tek bir nefisten yarattı, sonra ondan kendi eşini var etti ve sizin için davarlardan sekiz çift indirdi. Sizi annelerinizin karınlarında, üç karanlık içinde, bir yaratılıştan sonra (bir başka) yaratılışa (dönüştürüp) yaratmaktadır. İşte Rabbiniz olan Allah budur, mülk O'nundur. O'ndan başka ilah yoktur. Buna rağmen nasıl çevriliyorsunuzş (Zümer Suresi, 6)

Anne karnındaki gelişme sürerken, üstte sözünü ettiklerimizden daha da akıl almaz bir olay gerçekleşir: Bölünen hücreler çoğalmaya devam ederlerken bazı hücreler kendilerini öldürerek organların şekil kazanmasını sağlarlar. Örneğin, el ya da ayak gelişimi sırasında bazı hücrelerin belli bir kalıba göre ölmeleri parmakların ortaya çıkmasını sağlar.

Elbette bu noktada şu soruyla karşılaşırız: Bu ölen hücreler, elin ve ayağın yapısını önceden biliyorlar da, ilerde doğup hayatına başlayacak olan canlı bunları kullansın diye kendi kendilerini öldürüp feda mı ediyorlarş Ölen hücrelerin, ne uğurda öldüklerini bilmekle kalmayıp, uğruna öldükleri organın yapısını, şeklini, hatta bu organın çalışma mekanizmalarını da bilmeleri gerekmektedir.

Bir an için bütün bunları önceden çok iyi bildiklerini varsayalım. Bu noktada da evrimin mantığını kökünden çökerten bir durumla karşılaşırız. Evrim, her canlının yaşam mücadelesi verdiği kabulüne dayalıdır. Oysa burada, bazı hücreler, genel bir menfaat için kendilerini feda etmektedirler. Acaba bilinç sahibi olmayan hücreler, insanlarda bile zor rastlanan böyle bir fedakarlık hissine nereden sahip olmuşlardırş

İşin doğrusu, herşey gibi insanın fiziksel özellikleri de, Allah'ın iradesi ve emri ile meydana gelir. Az önce bahsettiğimiz gibi, elinizi, daha siz bir cenin

halindeyken Allah'ın kendilerine ölmelerini emrettiği hücrelerin, ölümleri sonucunda bir kalıp oluşturarak elin şeklini meydana getirmelerine borçlusunuz. (şekil 7.11) İnsanın yüz şekli, onu kibirlendiren güzelliği, boyu ve kendine ait sandığı diğer bütün özellikleri, "hücre" adını verdiğimiz minicik canlılara Allah tarafından yaptırılan hareketler sonunda meydana gelir.

Bir ayette, Allah'ın yaratışı şöyle tarif edilir:

"O Allah ki, yaratandır, kusursuzca var edendir, ‘şekil ve suret' verendir." (Haşr Suresi, 24)

Bu yaratış, o kadar kusursuzdur ki bir et yığınının bir kaç milimetrelik bir örtüyle kaplanması sonucunda en güzel varlık olan insan ortaya çıkar.

Bütün insanların burunları aşağı yukarı aynı boyuttadır. Bu boyutların binlerce yıldır hemen hemen aynı kalmasının nedeni burun şekillenirken hücrelerin bir aşamadan sonra bölünmeyi durdurup organın belirli bir boyutta kalmasını sağlamalarıdır. Böylece kimsenin burnu fil hortumu gibi uzun olmadığı gibi, kimsenin yüzünde de gelişmesini tamamlamamış yarım bir burun olmaz. Bütün organlar birbirleriyle uyum içinde hep kendilerine emredildiği ölçüde büyürler.

Boyutları aynı olduğu halde herkesin yalnızca kendisine has bir yüzü olması, başlı başına bir mucizedir. Herkesin iki kulağı, iki gözü, iki kaşı, bir burnu ve bir ağzı olduğu halde dünya üzerinde yaşayan milyarlarca insan birbirlerinden farklı yüzlere sahiptirler. Yani bu mükemmel organizasyon herkeste farklı bir şekilde olur ve sayısız bir çeşitlilik sağlanır.

Allah kimi zaman bu mükemmel sistemin ne kadar büyük bir nimet olduğunu hatırlatmak için insana ibretler de sergiler. Allah'ın bu planlamada yapacağı küçük bir değişiklik sonucunda, ortaya büyük sakatlıklar, hatta hilkat garibeleri ortaya çıkar. Yine, Allah'ın emri ile, hücreler bölünmeyi durduramadıkları ve çoğalmaya devam ettiklerinde ise kanser dediğimiz hastalık ortaya çıkar. Bundaki hikmetlerden biri, insana, sahip olduğu herşey için Allah'a şükretmesi gerektiğini hatırlatmaktır. Eğer O'na şükretmezse, **"... seni topraktan, sonra bir damla sudan yaratan, sonra da seni düzgün bir adam kılanı inkar mı ettinş"** (Kehf Suresi, 37) sorusuyla karşılaşacak ve ahirette inkarının cezasını çekecektir.

Kanser

Gözünüzle hiç bir zaman göremeyeceğiniz, günlük hayatta farkında bile olmadığınız zaten umrunuzda da olmayan herhangi bir organınızdaki herhangi bir hücre... Bu hücre diğer trilyonlarca arkadaşıyla uyum içinde yaşarken, birden ne olduğu bilinmeyen bir hata olur da yapmaması gereken bir şeyi yapmaya başlarsa ne olurş Bu küçük canlı o güne kadar 24 saat görevini yaparken, birden bire yanlış bir işe girişirse, dahası bölünmemesi gereken bir anda bölünmeye başlarsa ve çevresine hiç aldırmaksızın çoğalmaya devam ederse ne olurş

İşte, hiç farkında olmadığımız o küçük canlı, milyonlarca insanın hayatına son veren kanser hücresi olur.

Hastalıklı Hücreler

Kanser, en genel tanımıyla, hücre tarafından ortaya konan ve sebebi henüz anlaşılamamış anormal bir davranıştır. Bu anormal davranış, bedenin herhangi bir yerinde, herhangi bir hücrede ve herhangi bir zamanda başlayabilir.

Kanser hücreleri, komşuları olan normal hücrelere göre daha hızlı çoğalırlar. Daha önce incelediğimiz gibi normal hücrelerin büyüme evreleri vardır ama bu sonraları yetişkinliğe ulaşılınca durur. Kanser hücreleri ise, besin kaynağı buldukları sürece, hiçbir zaman bölünmeyi durdurmazlar.

Kanserli hücrelerin etraflarındaki hücrelerle her zamanki ilişkilerinde bir değişiklik olur. Eskisinden daha bağımsız, "egoist", hatta "kötü komşu" davranışı sergilerler. Örneğin hücre yapışkanlığını yitirirler. Bu yapışkanlık, gelişmenin en önemli faktörlerinden biridir; bölünen hücreler yüzeylerindeki özel proteinler sayesinde komşularıyla birbirlerine yapışma eğilimi gösterirler. Normal hücrelerin bu temel niteliğinin kaybolması, habis büyümeye yani kansere yol açan önemli bir unsurdur.

Yukarıdaki iki özelliğin birleşmesi; yani hücre bölünmesinin artan hızı ile birlikte, hücre yapışkanlığının kaybolması öldürücüdür. Bu, yeni ve uyumsuz, garip bir dokunun, doğduğu noktadan hızla yayılarak büyümesi demektir. Daha da kötü bir şey gerçekleşebilir; kanserli hücreler "metastaz" yapabilirler, başka bir deyişle kan dolaşımıyla bedenin başka yerlerine gidip, orada yeni kanserli koloniler oluşturabilirler. Zamanla bu habis hücreler, içinde doğdukları bedeni öldürürler.

Normal hücrelerde bölünme programını durduran sınırlamalar ve yasaklar vardır. Hücre bölünmesinin yasaklanması, hücreler belli bir boşluğu doldurduklarında veya önceden belirlenmiş bir toplam kütleye eriştiklerinde ortaya çıkar. Bu sınırların ne olduğu, nasıl çalıştığı, bölünmenin başlangıç ve bitiş emirlerini neyin verdiği tıbben halen bilinmemektedir. Bilinen tek şey, bu yasaklamaların kalkmasının kanserin başladığı anlamına geldiğidir.

Kanserli hücreler besin buldukça, sınır tanımaz çoğalma yeteneklerini sürdürürler. Besinlerinin kaynağını da içinde yaşadıkları beden oluşturur. Vücutta 100 trilyon hücreyi besleyen dolaşım sistemi, yani kan, kanserli hücrelere de ihtiyaçları olan besini götürür. Kanserli hücrelerin hızla çoğalmasıyla, mevcut damarlar, bu aç gözlü yaratıkları beslemek için yetersiz kalırlar. Ama kanser hücreleri bu engeli de aşarlar. Yakınlarındaki damar hücrelerini yeni kan damarları üretmeye zorlarlar. Kan damarları böylece kanser kütlesinin içine kadar uzar ve kanser hücreleri yeniden bölünmeye başlarlar. Kan damarları büyüyüp daha çok besin taşıdıkça, kanser kütlesi de giderek büyür. Yapılan araştırmalar kanserli hücrelerin, kan damarlarının büyümesine neden olan bir sıvı salgıladıklarını göstermektedir. Bu salgının ne olduğu, özellikleri ve hücreleri ne şekilde etkiledikleri tıbben halen tam bir açıklığa kavuşmamıştır.

Bu, gerçekten de son derece ilginç bir durumdur. Kanserli bir hücre yaşamını devam ettirmek için, modern teknolojiyle sentezlenemeyen, hatta ne olduğu bile bir türlü çözülemeyen bir maddeyi üretmektedir. Böylece damar hücrelerini etkileyerek kendisine besin taşıyacak yeni damarlar yaptırmaktadır. Bu noktada kaçınılmaz bir soru ile karşı karşıya kalırız: Acaba kanserli hücre tüm bu bilgiye nasıl sahip olmuşturş

Bu işi "kendi başına" yapabilmesi için; damar hücresinin üreme mekanizmalarındaki bizim bilmediğimiz sırları çözmüş olması, ve bu bilgiler doğrultusunda ürettiği maddeyi salgılayarak damar hücrelerini harekete geçirmesi ve kendisine hizmet ettirmesi gerekmektedir. Bu durumda, kanser hücresini bizden çok daha üstün bir aklın sahibi olarak görmemiz gerekecektir.

Unutmamamız gereken önemli bir nokta, vücuttaki kanseri başlatan ilk hastalıklı hücrenin de aslında doğuştan kanserli bir hücre olmayışıdır. Normal bir hücre iken, birden ne olduğunu bilmediğimiz bir emir ile bozulmaya uğrar ve bir kanser hücresi haline gelir. Peki sonradan bir kanser hücresi haline geldiğine göre, damar hücrelerini etkileyerek kanseri besleyecek yeni damarlar ürettiren az önce sözünü ettiğimiz o "müthiş" sıvının formülünü nereden öğrenmektedirş

Kuşkusuz Allah'ın bu şekilde kanseri yaratmasının ardında büyük bir incelik ve önemli bir amaç vardır. Allah kanserle, yarattığı sistemde en ufak bir değişiklik olduğunda bunun nasıl acı sonuçlar vereceğini göstermekte, insanlara Allah'a karşı olan zayıflıklarını hatırlatmaktadır.

Kim bilir belki bundan belli bir süre sonra tıp kanserin çaresini bulacaktır. Fakat bu çare bulunduğunda Allah'ın yarattığı sistemin ne kadar muhteşem olduğu bir kez daha anlaşılacaktır. Eğer çözüme ulaşılırsa, yaratılmış bir mekanizmanın detaylarına iyice girilmiş ve Allah'ın yaratma sanatındaki incelik, kusursuzluk, üstün akıl ve ilim bir kere daha gözler önüne serilmiş olacaktır.

Kanser ve Mutasyon

Bir hücrenin bu önüne geçilmez özellikleri kazanmasının ne gibi bir nedeni olabilirş Bu henüz bilinmiyor. Dönüşümün tetiğini neyin çektiği büyük bir soru. Ama bedende kanserin başlama biçimi ile ilgili olarak elde edilen bazı bulgular, akla mutasyonu, başka bir deyişle bir tek hücrenin DNA'sındaki bir değişimi getiriyor.

Kanseri, mutasyon ile ilişkilendiren bu bulgular şöyledir:

1) Kanser, her zaman bir tek hücredeki ani bir değişmeyle başlıyor.

2) Hücre bir defa hastalanınca, ondan üreyenlerin hepsi hastalıklı oluyor. Yani, kötü özellik hücreden hücreye geçiyor.

3) Kanserli hücreler, görünen o ki, kendilerinden üredikleri normal hücrelere göre daha dayanıklı oluyor ve hayatta kalmak için avantaj elde ediyorlar.

4) Kanser yapan maddelerin çoğu, örneğin kimyasal maddeler, x-ışınları ve ultraviole ışınları, aynı zamanda mutasyona da neden oluyorlar.

Dolayısıyla, kanserin en muhtemel nedeni, DNA'daki bir değişme, yani mutasyon. Kuşkusuz bunun tersini de söylemek mümkün; yani DNA'da değişiklik yaratan bir mutasyon, insanın kanser olmasına neden oluyor.

Bu durum ise, Evrim teorisini bir kez daha çökerten önemli bir delili oluşturuyor. Çünkü, hatırlanırsa, evrimcilerin, canlıların nasıl tek bir kökenden gelip de böylesine farklı olabildiklerini açıklamak için kullandıkları en önemli açıklama mutasyondur. Mutasyonların canlılarda "tesadüfi" değişiklikler yarattığını ve bu tesadüflerin bazılarının "yararlı" olduğunu; böylece yararlı bir özellik kazanmış yeni canlı türlerinin ortaya çıktığını öne sürerler. Oysa, daha önce de değindiğimiz gibi, evrimciler her ne kadar aksini iddia etseler de, "faydalı mutasyon" diye bir kavram yoktur. Mutasyonların tamamına yakını, kanser dediğimiz ölümcül hastalıklarla, Hiroşima, Nagasaki, Çernobil'de yaşanan türde hasarlarla sonuçlanmaktadır. Görüldüğü gibi evrimcilerin türlerin oluşumunu açıklamak için başvurdukları son çare olan mutasyonlar, sadece mevcut sistemi tahrip etmektedirler.

Mutasyonun bu zararlı özelliği sayesinde, DNA'da yazılan milyonlarca şifrelik bilgideki ihtişam da bir kez daha ortaya çıkar. Kusursuz bir incelikle yazılmış olan DNA'da meydana gelecek bir değişim, canlının sonu olabilmektedir. Bu tek bir değişmenin bile kansere yol açması, insanın DNA'sının ve dolayısıyla bedeninin hiç bir parçasının tesadüfen oluşmuş olamayacağını da bir kez daha açıkça gösterir.

Kısacası sağlık, "tesadüfen" oluşamaz. Özel bir yaratılışın sonucudur, Allah tarafından verilmiş bir nimettir. Bunun karşılığında ise Allah'a şükretmek gerekir. Zira Allah, dilediği zaman bu sağlığı kolaylıkla geri alabileceğini, vücudun bilinmeyen bir noktasında ölümcül bir hastalık yaratabileceğini bize her gün örnekleriyle göstermektedir.

İnsana düşen, kendisine sağlık verip, onu **"düzgün bir adam kılan"** (Kehf Suresi, 37) Allah'a şükretmektir. Hastalandığında ise, hastalığın da sağlığın da O'ndan olduğunu bilmeli ve Hz. İbrahim gibi, **"hastalandığım zaman bana şifa veren O'dur"** (şuara Suresi, 80) diyerek Allah'tan yardım dilemelidir.

8. BÖLÜM
HÜCREDEKİ ENERJİ ÜRETİMİ

Enerji her alanda insan için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Teknoloji, sanayi, ulaşım, haberleşme gibi birçok hayati konuda kilit konumdadır. Bu kadar vazgeçilmez bir ihtiyaç olan enerjinin bedeli de elbette yüksektir. Dev barajlar, rafineriler, hatta nükleer santraller bu amaçla inşa edilir. Ülke bütçelerinin büyük bir kısmı enerjiye ayrılır. Yalnızca gündelik hayatta kullandığımız bir otomobilin yakıt ihtiyacı için bile yüklü miktarlarda para harcarız.

Peki enerji temini bu kadar masraflı iken, sizi taşıyan, düşünmenizden konuşmanıza, yürümenize kadar birçok işinizi gören vücudunuz, hangi enerjiyi hangi kaynaktan sağlayıp, nasıl üretip, ne şekilde kullanmaktadırş

Hücre ve Enerji

Hücre vücudun ihtiyacı olan enerjiyi üretmek için "mitokondri" denilen yüzlerce küçük enerji santralinden yararlanır. (şekil 8.1) Bu santrallerde, besinlerden elde edilen kimyasal enerjiler, hücrenin kullanabileceği enerji paketlerine dönüştürülür. Bu paketlere ATP adı verilir. Hücre içinde hayatı sağlayan bütün olaylar, mitokondrilerde üretilen bu kullanıma hazır enerji paketleri sayesinde gerçekleşir.

Peki bu enerjinin bedeli nedirş

Bir karşılaştırma için, otomobilinizde yakıt olarak kullandığınız benzini ele alalım. Bu benzin önce yerin derinliklerinden ham petrol olarak çıkartılır. Sonra gemilerle petrol rafinerilerine taşınır. Bu rafinerilerde, birçok karmaşık kimyasal işlemden sonra benzin haline getirilir. Aracınızın motoru da, burada kullanılan benzin de birbirlerine uyumlu bir şekilde üretilmiştir. Aracınız başka herhangi bir yakıtla çalışamaz. Aynı şekilde trenleri çalıştıran elektrik de büyük zahmetler ve masraflar sonucunda barajlarda üretilir. Bu iş için dev hidroelektrik santralleri kurulmuştur. Her iki örnekte de önemli bir bilgi birikimi ve ileri bir teknoloji kullanılmaktadır.

Hücrenin Enerji Santrali

Hücrede bu üstte saydıklarımızdan çok daha mükemmel bir sistem vardır. Kullanılacak enerjinin ilk kaynağı Güneş'tir. Bitkiler güneş ışınlarını kullanarak besin yaparlar. Daha doğrusu, güneş ışığının enerjisini, ürettikleri besinlerin içine depolarlar. Vücut da bu bitkilerden ve bunlarla beslenen hayvanlardan aldığı besinleri çok küçük parçalara ayırır. Enerjinin hammaddesi olan bu küçük parçacıklar hücre tarafından yakalanır ve hücrenin "enerji santrali" olan mitokondriye getirilir. Mitokondri bu hammaddeleri en küçük moleküllerine kadar parçalayarak içlerinde saklı bulunan enerjiyi ortaya çıkarır. Dahası, bu enerjiyi hücrenin kullanabileceği bir yakıt cinsi olan ATP'ye çevirir. Hücredeki bütün olaylar da bu yakıtın sağladığı enerjiyle yürütülür. Buraya kadar saydıklarımız, bütün olup bitenlerin çok kısa bir özetidir. Mitokondri denilen bu santrallerdeki enerji üretimi esnasında son derece karmaşık kimyasal olaylar meydana gelir. Bu kimyasal mucizeler, milimetrenin 100'de biri kadar olan hücrenin içinde, yani hayal gücünün alamayacağı küçüklükte bir yerde meydana gelmektedir.

Hücrede enerjinin üretilmesinde başrolü oksijen oynar. Enerji üretiminin hemen her basamağında birçok farklı enzim, devreye girer. Bir basamakta görevini tamamlayan enzimler, bir sonraki basamakta yerlerini başkalarına devrederler. Böylece, onlarca ara işlem, bu işlemlerde devreye giren yüzlerce farklı enzim ve sayısız kimyasal reaksiyon sayesinde, besinlerde depolanan enerji hücrenin işine yarayacak hale getirilir. (şekil 8.2-8.3-8.4)

Bu haliyle, hücrenin içindeki "enerji santrali"nin, bir petrol rafinerisinden ya da bir hidroelektrik santralinden daha kompleks olduğunu söyleyebiliriz.

Bu durum, hücrenin diğer işlevleri gibi karşımıza son derece olağanüstü bir tablo çıkarmaktadır. Çünkü bir petrol rafinerisi, petrolün ne olduğunu bilen, ham petrolü laboratuvar şartlarında analiz etmiş ve bu teknik bilgiler ışığında hareket eden mühendisler tarafından inşa edilir. Petrolün ne olduğunu bilmeyen insanların bir petrol rafinerisi inşa edebileceklerini düşünmek ise elbette gülünçtür. Böyle bir şey mümkün değildir.

Ancak bu imkansızlık, hücrenin içindeki enerji santrali, yani mitokondri, tarafından aşılmıştır. Çünkü hücre anne karnında oluşur, çoğalır ve sonra da insan bedenini meydana getirir. Hücrenin enerji santrali olan mitokondiri, yaşamında bir kez bile dış dünya ile muhatap olmaz, tek bir bitki bile görmez. Buna karşın, bitkinin içindeki enerjiyi nasıl açığa çıkaracağını bilir ve bu karmaşık işi kusursuz bir biçimde yürütür.

Böyle bir sistemi mitokondri nereden öğrenmiştirş

İşin doğrusu, hiçbir hücre organeli biyolojik bir işlevi, sözcüğün gerçek anlamında "öğrenme" fırsatına sahip değildir. Çünkü hücrenin oluşumu sırasında, böyle bir işlevi yerine getirecek özelliklere sahip olmayıp, sonraki yaşam süreci içerisinde bunun üstesinden gelebilecek beceriyi elde etmek gibi bir imkanı yoktur. Bu tip olaylarda ön koşul bedende ilgili sistemin daha yaşamın başlangıcında tamamlanmış olarak hazır bulunmasıdır. Aksi halde enerji üretiminde başrol oynayan "oksijen" hücreyi o anda tahrip eder. şu halde hücrenin, oluştuğu anda, aynı zamanda oksijene karşı kusursuz bir sistemle de donatılmış olması lazımdır. Ancak bu sayede kendisini yok edebilecek olan bu gazı alıp, onun sayesinde hayatının devamı için en önemli gereksinimini, yani enerjiyi üretecektir.

Mitokondrinin amacı, enerjiyi oksijen kullanarak üretmektir. Bunu da, üstte bahsettiğimiz gibi, birbiri ardına çalışan bir enzimler sistemi olmadan başarması mümkün değildir. Bu enzimler bir canlıda ya tümüyle vardır ya da yoktur. Bir sonraki nesile kalıtım yoluyla, yani DNA'da depolanmış bilgi yoluyla aktarılabilirler. Hiçbir canlı kendiliğinden, böyle yapısal bir düzenlemeyi öğrenemez. Bu sistem o kadar gelişmiş ve ayrıntılıdır ki, insan zekası bile bugün bütün imkanlarını kullanarak böyle bir sistemi kuramaz.

Nitekim mitokondrideki bu olağanüstü sistemin tek bir anda var olmuş olması gerektiğini evrimci bilim adamları da kabul etmek durumunda kalmışlardır. Bu konu ile ilgili ünlü evrimcilerden Prof. Dr. Ali Demirsoy'un aşağıdaki itirafı son derece açıklayıcıdır:

> Sorunun en can alıcı noktası, mitokondrilerin bu özelliği (yani oksijeni enerji elde etme mekanizmasında kullanmak) nasıl kazandığıdır. Çünkü tek bir bireyin dahi rastlantı sonucu bu özelliği kazanması aklın alamayacağı kadar aşırı olasılıkların biraraya toplanmasını gerektirir. Burada evrimsel bir sorunla karşılaşıyoruz. Hücre gelecek yeni durumu bilerek uyum mu yapmıştırş Yoksa koşullar oluşmadan, rastlantı sonucu bu özellikleri taşıyan bir hücre başarılı bir uyum mu yapmıştış.. Solunumu sağlayan ve her kademede değişik şekilde katalizör olarak ödev gören birtakım enzimler, mekanizmanın özünü oluşturmaktadır. Bu enzim dizisini bir hücre ya tam içerir ya da bazılarını içermesi anlamsızdır. Çünkü enzimlerin bazılarının eksik olması herhangi bir sonuca götürmez. Burada bilimsel düşünceye oldukça ters gelmekle beraber, daha dogmatik bir açıklama ve spekülasyon yapmamak için tüm solunum enzimlerinin hücre içerisinde bir defada ve oksijenle temas etmeden önce, eksiksiz bulunduğunu ister istemez kabul etmek zorundayız.[14]

Yukarıdaki alıntı, evrimci mantığın uğradığı hezimetin örneklerinden biridir. Tüm bu gerçeklere rağmen evrimciler ne kadar kabul etmek istemese de, bu durumun ancak tek bir açıklaması vardır: mitokondri, hem bitkilerin yapısını hem de insan bedenini en ince ayrıntısına kadar bilen bir aklın Sahibi tarafından yaratılmıştır. Bir başka deyişle, mitokondriyi yaratan güç, **"ilim bakımından herşeyi kuşatmış"** (Enam Suresi, 80) olan Allah'tır.

Bir diğer ayette de aynı gerçek şöyle vurgulanır:

"Dikkatli olun; gerçekten O, herşeyi sarıp-kuşatandır" (Fussilet Suresi, 54)

9 BÖLÜM
VİRÜSLER

Hücrelerin en büyük düşmanları, virüs denilen mikroskobik canlılardır. Gözle görülemeyen bu iki canlı arasındaki savaşın, insan hayatında çok büyük önemi vardır. Virüsler kimi zaman grip gibi can sıkıcı hastalıkların sebebi oldukları gibi, kimi zaman da AIDS, Tifo gibi öldürücü hastalıklara neden olmaktadırlar.

Virüslerin hücreye saldırıları son derece öldürücü, çok gelişmiş saldırı teknikleri nedeniyle de bir o kadar hayret vericidir. Virüsün "strateji"sinin temeli, hücreyi hücrenin kendi silahı ve imkanlarıyla vurmaktır. Kendi kopyalarını üretmek için yaptığı bu saldırı, aslında bir anlamda da bir intihar saldırısıdır. Soyunun devamı için hem kendisini hem de hücreyi feda eder. Hücrelerin, yaşamlarını

sürdürebilmek için DNA'larındaki bilgiler doğrultusunda protein üretmek zorunda olduklarını önceki sayfalarda belirtmiştik. Virüsler işte bu protein üretiminin önünü keserek, hücreyi proteinle birlikte, virüs üreten bir fabrikaya dönüştürürler.

Cansız Ama Akıllı Düşmanlar

Virüsler doğadaki en ilginç özelliğe sahip organik yapılardan biridir. Canlı bir bedene sahip değildirler ve yalnızca bir kalıtım mekanizmasından oluşurlar. Bir virüs, proteinden bir kabuk ve kabuğun içinde kendisine ait bilgileri içeren genetik şifrelerden (DNA veya RNA) ibarettir. (şekil 9.1) Tek başına hayat belirtisi gösteren herhangi bir fonksiyonu veya organeli yoktur. Ancak bir organizmanın içine girdiğinde adeta canlanır ve aktif hale geçer. Bir hücreyle temas ettiği andan itibaren canlı özelliği göstermeye başlar; saldırgan ve dahası akıllı bir canlı haline gelir.

Virüs insan vücuduna karşı olabilecek en akılcı saldırı yöntemini kullanmaktadır. (şekil 9.2) Hücrelerden birisine girmeden önce ayakları ile söz konusu hücrenin kendisine uygun olup olmadığını saptar. Eğer yaptığı test sonucu olumlu ise kendi DNA'sını -yani kabuğunu bir kenara bırakacak olursak bizzat kendisini- hücrenin içine boşaltır.

Bu işlem sonrasında hücrenin içindeki mekanizmalar virüsün oyununa gelirler. Hücreye girmiş olan bu yeni DNA'nın "yabancı" olduğunu anlayamaz ve onu DNA'nın hücrede bulunması gereken yere, yani doğruca çekirdeğin içine taşırlar. Çekirdeğe ulaşan virüsün DNA'sı, burada yer alan DNA'nın arasına karışır. Bu noktadan sonra da, hücre protein ürettiğini sanarak bu yeni virüs DNA'sını çoğaltmaya başlar. Virüsün DNA'sı hücrenin DNA'sının arasına o kadar uyumla gizlenir ki, hücre farkına varamadan üretimini sürdürür.

Bunun farkına varması da gerçekten oldukça zordur: Bir hücreye dalmış virüsün DNA'sını öteki sayısız DNA molekülünden ayırmak, yirmi ciltlik bir ansiklopedinin herhangi bir sayfasına yerleştirilmiş yarım satırlık bir cümleyi arayıp bulmaya benzer. Virüs, bu "uyanık" yöntemi sayesinde, hücrenin kendine ait programlama mekanizmalarına karışmakta ve adeta hücreye ait bir parça haline gelmektedir.

Bir yazıda, belirli bir paragraftan sonra eklenecek bir cümlenin bütün bir paragrafın anlamını tam tersi bir yönde değiştirmesi mümkündür. ‹şte virüs de bu tür bir kritik değişiklik yaparak hücrenin tüm üretim faaliyetini gerçek amacından saptırır: Virüsün DNA'sı, hücrenin çekirdeğindeki "üretim metninin" anlamını tümüyle değiştirebileceği hayati bir yere eklenir.

Normal zamanda kendisine gerekli ve DNA'da şifreleri özel kilitlerle işaretlenmiş proteinlerin dışında hiçbir proteinin -diğer hücrelerle ilgili proteinlerin bile- şifresini okumayan hücre, adeta büyülenmiş gibi kendisini virüs DNA'sının şifrelerini okuyup bu virüsü üretmekten alıkoyamaz. Virüsün hangi güçle hücrenin üretim mekanizmalarını, enzimlerini etki ve kontrolüne aldığı ve kendi şifresini kopyalatıp kendi proteinlerini ürettirdiği halen aydınlanmamış çok esrarengiz bir durumdur.

Bu olay hücrenin kaçınılmaz sonunu hazırlar. Ölmekte olan hücre, çekirdekte yer alan hatalı kodlanmış programı üretmek için, tüm enerjisini sonuna kadar kullanır. Sonunda ölür ve parçalanır. Parçalanma ile birlikte, hücrenin adeta kanını

emerek çoğalmış olan virüsler, öteki hücrelere sıçrar ve kendilerine yeni kurbanlar bulurlar. Virüslerin bu istilası, büyük bir hızla ilerler. (şekil 9.3)

Bu istila, eğer vücudun savunma mekanizması olmasa, normal bir insanı bir kaç gün içinde öldürecek kadar hızlı bir biçimde ilerler. Ancak sözkonusu savunma mekanizması, virüsün vücuda girdiğini çok kısa bir süre içinde fark eder ve hemen büyük bir karşı saldırı başlatır. Bu sayede, en basit bir nezle virüsü ile kolayca ölebilecek olan insan, yaşamını sürdürür.

Virüsün bu ilginç macerası, şaşırtıcı olduğu kadar düşündürücüdür de.

Öncelikle şu sorunun sorulması gerekir: Nasıl olur da doğadaki virüs, insan bedenine girip, onu istila edecek bir bilgiye sahip olabilirş Virüsün böyle bir beceriye sahip olabilmesi için, insan hücresini çok iyi tanıması, kendi DNA'sını insan DNA'sının arasına sızabilecek bir biçimde formüle etmesi gerekmektedir.

Oysa bunu düşünmek bile mantıksızlıktır. Üstteki cümlede "virüsün kendi DNA'sı" ifadesini kullandık. Ancak virüs zaten bir DNA ve onu kaplayan bir kılıftan ibarettir. ‹nsan vücudunu tanımak, ona göre kendisini şekillendirmek gibi bir "beceri"ye sahip olamaz.

Ortada çok açık bir gerçek vardır: Virüs, insan vücuduna girip, onun DNA'sına sızması için özel olarak yaratılmıştır.

Bunu bir örnekle açıklayabiliriz: Boş bir arazide ilerlerken önce çok gelişmiş bir kapı kilidi, bir süre sonra da tek bir anahtar bulduğunuzu düşünelim. Anahtarı kilide sokar ve onu açtığını görürseniz, ne sonuca varırsınızş Acaba, "ne tesadüf, bu demir parçası tesadüfen şu kilidi açıverdi" mi dersiniz, yoksa elinizdeki anahtarın zaten o kilit için yapıldığı, ancak ayrı ayrı yerlere kondukları sonucuna mı varırsınızş Elbette akıl, ikinci seçeneği kabul etmeyi gerektirir.

Virüsle insan hücresi arasında da bu "anahtar-kilit" ilişkisi sözkonusudur. ‹nsan hücresiyle hiçbir ilişkisi olmayan ve bu şekilde onbinlerce yıl doğada ölü olarak duran virüs, insan vücudunun içine bir şekilde girer ve hemen gidip hücrenin "kilidini" açar. ‹lk olarak hücrenin duvarını deler; çünkü bu duvarı delebilecek şekilde düzenlenmiştir. Sonra gidip hücrenin DNA'sının arasına karışır; çünkü o DNA'ya uyum gösterecek şekilde yaratılmıştır.

Bir başka deyişle, virüs, insan vücuduna girip hastalık nedeni olsun diye yaratılmıştır. Allah, insanın hastalanmaya elverişli olmasını dilemiştir. Çünkü kibirlenmeye çok eğilimli olan insan, ancak bu tür sıkıntılar sayesinde Allah'a muhtaç ve aciz bir varlık olduğunu fark edebilmektedir.

Ancak Allah, hastalığı yaratırken, beraberinde şifayı da yaratır. ‹şte bu nedenle, virüsü yaratırken, ona karşı muhteşem bir savaş veren savunma sistemini de yaratmıştır. ‹nsan bu sayede her gün farklı türleriyle karşılaştığı virüslere karşı direnç gösterir.

Bunun yanısıra, Allah, kimi zaman virüsleri bir "ölüm vesilesi" olarak da kullanır. Allah dilediği kimseye dilediği kadar ömür verir ve bu belirlenmiş süre, Allah'ın dilemesi ile sona erer. Allah'ın ölüm için kullandığı "sebep"lerden biridir virüs. Tarih boyu milyonlarca insan sahip oldukları bütün değerlerden, mallarından, eşlerinden, çocuklarından kısaca hayatlarından, hiçbir zaman göremedikleri virüsler yüzünden ayrılmışlardır. Bugün modern tıp mevcut virüslerin çoğuna çözümler üretirken, yeni ve karşı konamaz virüslerin yaratılıyor oluşu da oldukça anlamlıdır. AIDS ya da Ebola gibi yeni virüsler, **"her nerede olsanız, ölüm sizi**

bulur" (Nisa Suresi, 78) ayetinin hükmüyle, Allah'ın haklarında ölüm kararı verdiği bedenlerin ölüm sebepleri olmayı sürdürmektedirler.

10. BÖLÜM

BİTKİ HÜCRESİ

Yeryüzünün yaşanabilir bir yer olmasında en büyük pay şüphesiz bitkilerindir. Bitkiler soluduğumuz havayı biz insanlar için temizler, yaşadığımız gezegenin ısısını dengelerler. Soluduğumuz havadaki oksijen bitkiler tarafından üretilir. Eğer bu üretim olmasaydı, insan ve hayvanların yaşamı pek fazla süremezdi; atmosferdeki oksijen kısa zamanda tükenir, canlılar topluca boğularak ölürlerdi.

Besinlerimizin önemli bir bölümü de türlü tatlar taşıyan bitkilerden oluşur. Bitkiler bu besinleri hazırlarken sadece üç temel malzeme kullanırlar: Toprak, güneş ışığı ve su. Buna karşın, hepsinin de kendine özgü ve binlerce yıldır hiç değişmeyen şekil, renk, koku ve tadları vardır.

Bitkilerin, "insana besin sağlama" özelliği, diğer tüm işlevleri gibi, hücrelerindeki özel yaratılışın bir sonucudur. ‹nsan ve hayvan hücrelerinden daha farklı bir yapıya sahip olan bitki hücreleri, hem tüm canlılar için bir besin kaynağı oluşturacak, hem de atmosferi temizleyecek biçimde yaratılmışlardır.

Durgun gözüken bitkilerin içinde gerçekte oldukça hareketli bir yaşam vardır. Topraktan her saniye su ve ihtiyaçları olan madensel elementleri çekerler. Bunların yanına havadan aldıkları karbondioksiti ve en önemlisi güneş enerjisini ekleyerek insanlar için temiz hava ve besin üretirler. Her gün ağaçlarda gördüğümüz, üstüne basıp geçtiğimiz yapraklardaki milyarlarca küçük hücre bu üretimi hummalı bir biçimde sürdürürler. (şekil 10.1)

Bitki hücresini insan ve hayvanlarınkinden ayıran en önemli özellik, güneş enerjisini kullanabilmesidir. Bunu fotosentez denen işlemle başarır ve güneşten gelen enerjiyi insanlar ve hayvanlar tarafından besin yoluyla alınacak enerjiye çevirir. (şekil 10.2)

Güneş'ten Besinlere Giden Enerji

Yeryüzündeki yaşamın ana enerji kaynağı Güneş'tir. Ancak insanlar ve hayvanlar, güneş enerjisini doğrudan kullanamazlar. Güneş'in enerjisi, bitkiler aracılığıyla insanlara ve hayvanlara ulaşır. Hücrelerimiz tarafından kullanılan enerji hammaddelerinin tümü, gerçekte bitkiler aracılığı ile bize taşınan güneş enerjisidir. Çayımızı yudumlarken güneş enerjisi yudumlarız, ekmeği yerken dişlerimiz arasında bir miktar güneş enerjisi vardır. Kaslarımızdaki kuvvet de gerçekte güneş enerjisinin farklı bir formundan başka bir şey değildir. Bu yazıyı okurken harcadığınız enerji de, yine Güneş'ten gelmiştir.

Bitkilerin ve hayvanların enerji kaynağı da aynıdır. Yanan odunun yaydığı enerji, dönüşmüş güneş enerjisidir. Dönüşümün adı ise, az önce belirttiğimiz gibi, "fotosentez"dir.

Bitki hücresi güneş ışığından aldığı enerjiyi kimyasal enerjiye çevirir ve çok özel yollarla besinlere depolar. Aslında bu işi, tüm hücre değil, hücrede yer alan ve bitkiye yeşil rengini veren "kloroplast" adlı organel yapar. (şekil 10.3-a,b) Bu küçük yeşil varlıklar, hayatlarını insanoğlu için besin ve oksijen üretmeye adamışlardır adeta. Yalnızca mikroskopla görebildiğimiz bu küçük yeşil

organcıklar, güneş enerjisini organik maddeler içine depolayan dünyadaki yegane laboratuvarlardır. Bitkileri insan ve hayvanlar için vazgeçilmez beslenme aracına dönüştüren özellik budur.

Kloroplastların yeryüzünde ürettikleri madde miktarı yılda 200 milyar tonu bulmaktadır. Yaptıkları üretim olağanüstü karmaşık bir kimyasal süreçtir ve baş döndürücü bir hızda gelişir. Kloroplastın içinde bulunan binlerce "klorofil"in ışığa verdiği tepki, saniyenin binde biri gibi kısa bir sürede gerçekleşir. Bu hız yüzünden klorofilde olan bir çok olay halen gözlemlenemememektedir. Fotosentezin aşamaları genel olarak anlaşılmıştır, fakat ayrıntılar tamamen bir bilinmeyenler yumağıdır. Çünkü kimyasal olarak taklit edilemez karmaşadaki bir sistem, insanın kavrama sınırının çok ötesinde bir hızla işlemektedir.

Fotosentez iki aşamada meydana gelir. Bu aşamalar "aydınlık evre" ve "karanlık evre" olarak adlandırılır. Aydınlık evre kloroplastın thylakoid denilen ve disklere benzeyen bölümünde yaşanır. (şekil 10.3-c) Buradaki pigment molekülleri, güneş ışığından aldıkları enerji sayesinde elektronlarını kaybederler. Elektronların hareketleri sonucunda bir enerji paketi ve hammadde olarak ATP ve NADPH ortaya çıkar. Karanlık evrede ise, karbondioksit, aydınlık evre sonucunda ortaya çıkan ATP ve NADPH'ın yardımları ile, şeker ve nişasta gibi besin maddelerine dönüştürülür. (şekil 10.3-d)

Bu anlatım, söz konusu olayın binlerce kere sadeleştirilmiş halidir, buna karşın yine de insana karmaşık gelebilmektedir. Gerçekte, fotosentez sırasında meydana gelen tepkimeler, anlatımı bu sayfalara sığmayacak kadar uzundur. Dünya üzerinde hiçbir laboratuvar kısaca bahsettiğimiz bu enerji dönüşümünü yapmaya güç yetiremez. Üstelik bu işlemler milimetrenin binde biri büyüklüğünde bir organelde meydana gelmektedir. Bu organelin milimetrenin yüzmilyonda biri kalınlığında olan çeperine yerleştirilmiş bir sistem, güneş ışığı sayesinde gelen elektronları kontrolü altına alır. Bu elektronları da insanlara besin üretebilmek için enerji yapımında kullanır.

‹şte bu mükemmel sistem, evrim teorisini bir kez daha tümüyle çökertmektedir. Çünkü, fotosentezin yürüyebilmesi için mevcut bütün enzimler ve sistemlerin aynı anda hücre içerisinde mevcut olması gereklidir. Eksik tek bir basamak bütün sistemi etkisiz hale getirecektir. Nitekim evrimci bilim adamları, fotosentezi açıklamada -tıpkı hücredeki diğer kimyasal mekanizmalarda olduğu gibi- çaresiz kalmışlardır. Bu tür bir "bilim adamı", Prof. Dr. Ali Demirsoy, içine düştükleri aciz durumu şöyle özetler:

> Fotosentez oldukça karmaşık bir olaydır ve bir hücrenin içerisindeki organelde ortaya çıkması olanaksız görülmektedir. Çünkü tüm kademelerin birden oluşması olanaksız, tek tek oluşması da anlamsızdır.[15]

Bir diğer evrimci bilim adamı Hoimar Von Ditfurth ise, fotosentezin sonradan öğrenilecek bir işlem olmadığını, fotosentez için gerekli tüm maddelerin ve bilgilerin bitki hücresinde ilk andan beri var olması gerektiğini şöyle ifade etmektedir:

> Hiçbir hücre, biyolojik bir işlevvi sözcüğün gerçek anlamında "öğrenme" olanağına sahip değildir. Bir hücrenin solunum ya da fotosentez yapma gibi bir işlevi doğuşu sırasında yerine getirebilecek konumda olmayıp, daha sonraki yaşam süreci içinde bunun üstesinden gelebilecek duruma gelmesi, bu işlevi sağlayacak beceriyi edinmesi olanaksızdır.[16]

Güneş enerjisini elektronik ya da kimyasal enerjiye çevirmek, bilindiği gibi modern teknolojinin henüz yakın zaman önce başarabildiği bir işlemdir. Bunun için yüksek teknoloji ürünü aygıtlar kullanılmaktadır. Oysa gözle görülemeyecek kadar küçük olan bitki hücresi, bu işi milyonlarca yıldan beri istikrarlı bir biçimde yapmaktadır. Bu işi yapar hale "tesadüfen" gelmiş olması ise, üstteki evrimci itiraflardan da anlaşıldığı gibi, kesinlikle mümkün değildir.

O zaman ardı ardına sorular gelir. Metrenin yüz milyonda biri kalınlığında bir zara bir elektronu kontrol altına almayı, daha sonra insanlara hizmet etmesi için elektronu bir başka tepkimeye sokmayı kim öğretmiştirş Tüm kademeler aynı anda hücre içine nasıl yerleştirilmiştirş Nasıl olmuştur da, bitkilerin yeşil yaprakları, tüm bir canlı dünyasının enerji deposu haline gelebilmişlerdirş

Cevap açıktır. Allah, bitkilere böyle bir özellik vermiştir ve onlar da kendilerine verilen görevi, Allah'a boyun eğmiş olarak yürütmekten başka bir şey yapmamaktadırlar.

Yeryüzündeki tüm ağaçlar, tüm bitkiler, Allah'ın emriyle, topraktaki su, mineraller ve gökteki karbondioksit insan için besin ve oksijen üretmektedirler. Kısacası Allah'ın insanları gökten ve yerden rızıklandırmak için vesile kıldığı canlılardır. Kuran'da insanların gökten ve yerden rızıklandırıldıkları bir çok defa belirtilmiştir:

Ey insanlar, Allah'ın üzerinizdeki nimetini anın. Gökten ve yerden sizi rızıklandıran Allah'ın dışında bir başka yaratıcı var mış (Fatır Suresi, 3)

SONUÇ

Kitabın önceki sayfalarında, canlı hücresinin içinde meydana gelen pek çok şaşırtıcı, hatta mucizevi olayı inceledik. İncelediğimiz her aşama bize gösterdi ki, tek bir hücre, hatta tek bir protein bile son derece karmaşık ve planlı bir yapıya sahiptir; dolayısıyla bunların hiçbirinin, evrimcilerin iddia ettiği gibi "tesadüfen" oluşmuş olması mümkün değildir. Tesadüf, ancak karmaşa, bozukluk, düzensizlik ve hata doğurur, ortaya hilkat garibeleri çıkarır. Hücrenin ve canlılığın diğer tüm aşamalarındaki muhteşem uyum, düzen, denge, başarı ve estetik ise, bizlere tüm canlılığın bilinçli ve kusursuz bir yaratılışın ürünü olduğunu göstermektedir. Kısacası, incelediklerimiz, evrim teorisini tartışma götürmez bir biçimde çökertmekte ve "türlerin kökeni"nin yaratılış olduğunu ispatlamaktadır.
Ancak incelediklerimizin bize gösterdiği gerçek bundan ibaret değildir.
Eğer hücre ya da canlılığın diğer aşamaları sabit ve durağan olsalardı, üstteki noktadan daha ileri gidemezdik. Oysa incelediğimiz tüm parçacıklar; hücreler, DNA'lar, ribozomlar, mitokondriler, virüsler, enzimler ya da hormonlar, son derece aktif varlıklardır ve hayret verici işleri başarıyla yürütmektedirler. Dolayısıyla, bizim "akıl" diye tarif ettiğimiz şeye, yani; düşünme, analiz etme, karar verme gibi yeteneklere sahiptirler. Dahası, bu "akıl" insanların sahip olduğunu kabul ettiğimiz akıldan çok daha göz kamaştırıcıdır. Tek bir protein sentezi sırasında hücre organellerinin ortaya koyduğu "akıl gösterisi", insanlar tarafından kolay kolay erişilemeyecek düzeydedir.
Ancak, hücrede ortaya çıkan aklın, hücreye "ait" olduğunu kabul etmemiz mantıksal olarak mümkün değildir. Çünkü "akıl gösterisi" yaptıklarını söylediğimiz hücre

parçacıkları, birer molekül yığınından başka bir şey değildirler. Yaptıkları işler dikkate alındığında herbirinin sofistike bir biçimde "düşünebilmeleri" gerekir, ama bir beyinleri yoktur. Aslında hiçbir şeyleri yoktur; ne gözleri, ne kulakları, ne dokunma duyuları, ne de sinir sistemleri vardır. Bunlar ardı ardına dizilmiş amino asitlerden oluşan kimyasal zincirlerden başka bir şey değildirler.
Ama; görme, duyma, hissetme, düşünme, karar verme yeteneğinden yoksun olan bu kimyasal bileşikler, oldukça ihtişamlı bir "akıl gösterisi" sergilemektedirler.
O zaman şu soruyu sormamız gerekir: Bu aklın kaynağı nedir?

Aklın Görünmez Kaynağı
Kitaba başlarken bir uzaktan kumandalı araba örneği vermiştik. Arabanın yaptığı bilinçli manevralar, gerçekte onu kumanda eden kişinin aklının birer ürünüydü, ama bazı "dar kafalı" insanlar, bunu anlamakta güçlük çekiyorlardı. Kumandaya sahip olan kişiyi göremedikleri için, onun varlığını kabul etmiyorlar, bu yüzden arabanın "akıllı" hareketlerini açıklayabilmek için türlü teoriler geliştiriyorlardı.
Bu kişiler arabanın hareketleri konusunda bir rapor yazsalar, muhtemelen şöyle yazarlardı: "Araba, hız ve yön ayarlarını büyük bir başarı ile düzenlemekte, virajları dönme, çukurlardan kaçınma, yolu takip etme gibi fonksiyonları en ideal şekilde gerçekleştirmektedir."
Ancak, dikkat edilirse, bu oldukça yetersiz ve yüzeysel bir anlatımdır. Aslında şöyle denmesi gerekir: "Arabayı kumanda eden kişi, hız ve yön ayarlarını büyük bir başarı ile düzenlemektedir. Bir an için bile arabanın kumandasını bırakmadığı için, virajları dönme, çukurlardan kaçınma, yolu takip etme gibi fonksiyonları en ideal şekilde gerçekleştirmektedir."
Açıkça görüldüğü gibi, her iki anlatımda da aynı olaylar tarif edilmektedir, ama aralarında çok büyük bir fark vardır. Birincisi, yüzeysel düşünen ve dar ufuklu bir gözlemcinin kullanacağı bir üsluptur. İkincisi ise, karşı karşıya olduğu olayın iç yüzünü kavramış olan bir gözlemcinin kullanacağı üsluptur.
Hücrede, ya da doğanın başka herhangi bir parçasında, ortaya çıkan akıl, "kendi kendine" oluşan bir akıl değildir. Tüm varlıklar, Allah tarafından kendilerine emredilen işi yapmaktadırlar ve bu işlerde ortaya çıkan akıl, Allah'ın aklıdır.
Balarısı ile ilgili bir ayet, bu konuda bize önemli bir yol göstermektedir:
Rabbin bal arısına vahyetti: Dağlarda, ağaçlarda ve onların kurdukları çardaklarda kendine evler edin. Sonra meyvelerin tümünden ye, böylece Rabbinin sana kolaylaştırdığı yollarda yürü-uçuver. Onların karınlarından türlü renklerde şerbetler çıkar, onda insanlar için bir şifa vardır. Şüphesiz düşünen bir topluluk için gerçekten bunda bir ayet vardır. (Nahl Suresi, 68-69)
Balarılarının da hücredeki organeller gibi "akıl gösterisi" sayılacak işleri vardır. Bal yapmak için buldukları çiçeklerin "koordinatlarını" birbirlerine haber vermeleri, kovanlarını ve peteklerini değme mimarlardan çok daha üstün bir biçimde inşa etmeleri ve daha pek çok özellikleri, açık birer "akıl ürünü"dür.
Bu aklın kaynağı ise, üstteki ayette açıklanmaktadır. Allah, arılara "vahyetmiş", yani kendi ilminden onlara aktarmış ve onları yaptıkları kompleks işi başaracak kadar bir "bilinç" sahibi kılmıştır. Ortaya çıkan akıl, arılara değil, Allah'a aittir. O "Rezzak"tır (Rızk Veren) ve arılara yaptığı vahiy ile insanoğluna bal gibi büyük bir nimet vermektedir.

Kuşkusuz bu durum yalnızca arılar için geçerli olamaz. Çünkü doğa, "akıl gösterisi yapan akılsız varlık"larla doludur. Bunların hepsi, küçücük bir böcekten dev bir organizmaya kadar, Allah'ın "vahyettiği" akıl ile hareket ederler. Allah, hepsine belirli bir görev ve onu yapacak kadar bir "bilinç" vahyetmiştir ve onlar da Allah'a boyun eğmiş olarak görevlerini yerine getirirler. Bir ayette şöyle denir:
Göklerde ve yerde bulunanlar O'nundur; hepsi O'na ‘gönülden boyun eğmiş' bulunuyorlar. (Rum Suresi, 26)
Bir başka ayette ise, insana; "görmedin mi ki, gerçekten, göklerde ve yerde olanlar, Güneş, Ay, yıldızlar, dağlar, ağaçlar, hayvanlar ve insanlardan birçoğu Allah'a secde etmektedirler..." (Hac Suresi, 18) sorusu sorulur. Ayette insana "görmedin mi" diye sorulması son derece önemlidir. Demek ki, gören bir göz, göklerdeki ve yerdeki herşeyin Allah'a boyun eğdiğini kolaylıkla kavrayabilmektedir.

Gören Bir Göz
Sözünü ettiğimiz konuyu daha iyi anlayabilmek için, büyük bir İslam aliminin verdiği bir örneği kullanabiliriz.
Üstü tenteyle kapatılmış olan bir balkondan, güneşli bir havada denizi seyreden bir insanı düşünün. Bu insan, tentenin kapattığı güneşi göremeyecek, ancak güneşin suda yansıyarak oluşturduğu milyonlarca küçük pırıltıyı izleyebilecektir. Son derece hoş bir manzara oluşturan pırıltılar, tek kelimeyle göz kamaştırıcı bir güzelliği sahiptir.
Bu pırıltılardaki güzelliğin kaynağının ne olduğunu düşündüğünde, sözkonusu insanın önünde iki seçenek vardır. Ya, su üzerindeki her pırıltının "kendi kendine" ve birbirinden bağımsız bir biçimde su tarafından oluşturulduğunu varsayacak, ya da hepsinin güneşin birer yansıması olduğunu kabul edecektir. Su, ışık meydana getirebilecek bir yeteneğe sahip değildir. Işık ancak güneşten gelir ki, etrafa yaydığı ışınlar suyun üzerinde milyonlarca yansıma meydana getirmektedir.
İşte, tüm evrenin gerçek durumu, bu örnekteki gibidir.
Evren en ince ayrıntısına kadar Allah tarafından yaratılmış ve O'nun sıfatlarıyla şekillenmiştir. Herşey, O'ndandır. Var olan tüm güzellikler, O'nun güzelliğinin bir yansımasıdır. Var olan tüm akıl, O'nun aklının bir tecellisidir.
Allah, Hayy (Hayat Veren) sıfatıyla, evrendeki herşeye belirli bir süre için hayat verir. Bunlar, Allah'ın aklının ya da güzelliğinin ya da ilminin bir küçük yansımasını gösterirler ve sonra yine Allah'ın belirlediği bir sürede ölürler.
İnsanlar da böyledir. Ölü topraktan gelir, Allah'ın dilediği kadar bir ömür sürer ve yine ölü toprağa dönerler. Yaşadıkları o kısa süre içinde de, Allah'ın bazı sıfatlarını O'nun dilediği kadar "yansıtabilirler". Anne karnındaki bir çiğnem et parçası olan bir insan; büyür, dünyanın en güzel yüzüne sahip olur ve böylece Allah'ın büyük sanatını yansıtır, sonra yaşlanır ve en son toprağın altında kurtlar ve böcekler tarafından parçalanır.
Hücrenin bu kitap boyunca incelediğimiz tüm özellikleri ve evrendeki tüm canlı cansız varlıkların özellikleri, yine Allah'ın aklının yansımalarıdır. Bir hücre, gerçekte küçücük bir yağ birikintisi iken, Allah'ın dilemesiyle akıl, bilinç ve bilgi sahibi olur. Sonra yine Allah'ın dilemesiyle ölür.

Gören bir göz, işte bunları görür. Evrende, Allah'ın tecellilerinden başka hiçbir şey yoktur. Herşey O'ndandır, O'nu gösterir, O'nu tanıtır ve O'na boyun eğer. Bir ayette şöyle buyrulur:
Allah... O'ndan başka İlah yoktur. Diridir, kâimdir. O'nu uyuklama ve uyku tutmaz. Göklerde ve yerde ne varsa hepsi O'nundur. İzni olmaksızın O'nun Katında şefaatte bulunacak kimdir? O, önlerindekini ve arkalarındakini bilir. (Onlar ise) Dilediği kadarının dışında, O'nun ilminden hiçbir şeyi kavrayıp-kuşatamazlar. O'nun kürsüsü, bütün gökleri ve yeri kaplayıp-kuşatmıştır. Onların korunması O'na güç gelmez. O, pek Yücedir, pek büyüktür. (Bakara Suresi, 255)

EK BÖLÜM

EVRİM ALDATMACASININ ARDINDAKİ GERÇEK

Darwinizm, yani evrim teorisi, yaratılış gerçeğini reddetmek amacıyla ortaya atılmış, ancak başarılı olamamış bilim dışı bir safsatadan başka bir şey değildir. Canlılığın, cansız maddelerden tesadüfen oluştuğunu iddia eden bu teori, evrende ve canlılarda çok açık bir "düzen" bulunduğunun bilim tarafından ispat edilmesiyle çürümüştür. Böylece Allah'ın tüm evreni ve canlıları yaratmış olduğu gerçeği, bilim tarafından da kanıtlanmıştır. Bugün evrim teorisini ayakta tutmak için dünya çapında yürütülen propaganda, sadece bilimsel gerçeklerin çarpıtılmasına, taraflı yorumlanmasına, bilim görüntüsü altında söylenen yalanlara ve yapılan sahtekarlıklara dayalıdır.

Ancak bu propaganda gerçeği gizleyememektedir. Evrim teorisinin bilim tarihindeki en büyük yanılgı olduğu, son 20-30 yıldır bilim dünyasında giderek daha yüksek sesle dile getirilmektedir. Özellikle 1980'lerden sonra yapılan araştırmalar, Darwinist iddiaların tamamen yanlış olduğunu ortaya koymuş ve bu gerçek pek çok bilim adamı tarafından dile getirilmiştir. Özellikle ABD'de, biyoloji, biyokimya, paleontoloji gibi farklı alanlardan gelen çok sayıda bilim adamı, Darwinizm'in geçersizliğini görmekte, canlıların kökenini artık "yaratılış gerçeğiyle" açıklamaktadırlar.

Evrim teorisinin çöküşünü ve yaratılışın delillerini diğer pek çok çalışmamızda bütün bilimsel detaylarıyla ele aldık ve almaya devam ediyoruz. Ancak konuyu, taşıdığı büyük önem nedeniyle, burada da özetlemekte yarar vardır.

Darwin'i Yıkan Zorluklar

Evrim teorisi, tarihi eski Yunan'a kadar uzanan bir öğreti olmasına karşın, kapsamlı olarak 19. yüzyılda ortaya atıldı. Teoriyi bilim dünyasının gündemine sokan en önemli gelişme, Charles Darwin'in 1859 yılında yayınlanan *Türlerin Kökeni* adlı kitabıydı. Darwin bu kitapta dünya üzerindeki farklı canlı türlerini Allah'ın ayrı ayrı yarattığı gerçeğine karşı çıkıyordu. Darwin'e göre, tüm türler ortak bir atadan geliyorlardı ve zaman içinde küçük değişimlerle farklılaşmışlardı.

Darwin'in teorisi, hiçbir somut bilimsel bulguya dayanmıyordu; kendisinin de kabul ettiği gibi sadece bir "mantık yürütme" idi. Hatta Darwin'in kitabındaki

"Teorinin Zorlukları" başlıklı uzun bölümde itiraf ettiği gibi, teori pek çok önemli soru karşısında açık veriyordu.

Darwin, teorisinin önündeki zorlukların gelişen bilim tarafından aşılacağını, yeni bilimsel bulguların teorisini güçlendireceğini umuyordu. Bunu kitabında sık sık belirtmişti. Ancak gelişen bilim, Darwin'in umutlarının tam aksine, teorinin temel iddialarını birer birer dayanaksız bırakmıştır.

Darwinizm'in bilim karşısındaki yenilgisi, üç temel başlıkta incelenebilir:

1) Teori, hayatın yeryüzünde ilk kez nasıl ortaya çıktığını asla açıklayamamaktadır.

2) Teorinin öne sürdüğü "evrim mekanizmaları"nın, gerçekte evrimleştirici bir etkiye sahip olduğunu gösteren hiçbir bilimsel bulgu yoktur.

3) Fosil kayıtları, evrim teorisinin öngörülerinin tam aksine bir tablo ortaya koymaktadır.

Bu bölümde, bu üç temel başlığı ana hatları ile inceleyeceğiz.

Aşılamayan ‹lk Basamak: Hayatın Kökeni

Evrim teorisi, tüm canlı türlerinin, bundan yaklaşık 3.8 milyar yıl önce ilkel dünyada ortaya çıkan tek bir canlı hücreden geldiklerini iddia etmektedir. Tek bir hücrenin nasıl olup da milyonlarca kompleks canlı türünü oluşturduğu ve eğer gerçekten bu tür bir evrim gerçekleşmişse neden bunun izlerinin fosil kayıtlarında bulunamadığı, teorinin açıklayamadığı sorulardandır. Ancak tüm bunlardan önce, iddia edilen evrim sürecinin ilk basamağı üzerinde durmak gerekir. Sözü edilen o "ilk hücre" nasıl ortaya çıkmıştırş

Evrim teorisi, yaratılışı reddettiği, hiçbir doğaüstü müdahaleyi kabul etmediği için, o "ilk hücre"nin, hiçbir tasarım, plan ve düzenleme olmadan, doğa kanunları içinde rastlantısal olarak meydana geldiğini iddia eder. Yani teoriye göre, cansız madde tesadüfler sonucunda ortaya canlı bir hücre çıkarmış olmalıdır. Ancak bu, bilinen en temel biyoloji kanunlarına aykırı bir iddiadır.

"Hayat Hayattan Gelir"

Darwin, kitabında hayatın kökeni konusundan hiç söz etmemişti. Çünkü onun dönemindeki ilkel bilim anlayışı, canlıların çok basit bir yapıya sahip olduklarını varsayıyordu. Ortaçağ'dan beri inanılan "spontane jenerasyon" adlı teoriye göre, cansız maddelerin tesadüfen biraraya gelip, canlı bir varlık oluşturabileceklerine inanılıyordu. Bu dönemde böceklerin yemek artıklarından, farelerin de buğdaydan oluştuğu yaygın bir düşünceydi. Bunu ispatlamak için de ilginç deneyler yapılmıştı. Kirli bir paçavranın üzerine biraz buğday konmuş ve biraz beklendiğinde bu karışımdan farelerin oluşacağı sanılmıştı.

Etlerin kurtlanması da hayatın cansız maddelerden türeyebildiğine bir delil sayılıyordu. Oysa daha sonra anlaşılacaktı ki, etlerin üzerindeki kurtlar kendiliklerinden oluşmuyorlar, sineklerin getirip bıraktıkları gözle görülmeyen larvalardan çıkıyorlardı.

Darwin'in *Türlerin Kökeni* adlı kitabını yazdığı dönemde ise, bakterilerin cansız maddeden oluşabildikleri inancı, bilim dünyasında yaygın bir kabul görüyordu.

Oysa Darwin'in kitabının yayınlanmasından beş yıl sonra, ünlü Fransız biyolog Louis Pasteur, evrime temel oluşturan bu inancı kesin olarak çürüttü. Pasteur yaptığı uzun çalışma ve deneyler sonucunda vardığı sonucu şöyle özetlemişti:

Cansız maddelerin hayat oluşturabileceği iddiası artık kesin olarak tarihe gömülmüştür. 17

Evrim teorisinin savunucuları, Pasteur'ün bulgularına karşı uzun süre direndiler. Ancak gelişen bilim, canlı hücresinin karmaşık yapısını ortaya çıkardıkça, hayatın kendiliğinden oluşabileceği iddiasının geçersizliği daha da açık hale geldi.

20. Yüzyıldaki Sonuçsuz Çabalar

20. yüzyılda hayatın kökeni konusunu ele alan ilk evrimci, ünlü Rus biyolog Alexander Oparin oldu. Oparin, 1930'lu yıllarda ortaya attığı birtakım tezlerle, canlı hücresinin tesadüfen meydana gelebileceğini ispat etmeye çalıştı. Ancak bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanacak ve Oparin şu itirafı yapmak zorunda kalacaktı:

Maalesef hücrenin kökeni, evrim teorisinin tümünü içine alan en karanlık noktayı oluşturmaktadır.18

Oparin'in yolunu izleyen evrimciler, hayatın kökeni konusunu çözüme kavuşturacak deneyler yapmaya çalıştılar. Bu deneylerin en ünlüsü, Amerikalı kimyacı Stanley Miller tarafından 1953 yılında düzenlendi. Miller, ilkel dünya atmosferinde olduğunu iddia ettiği gazları bir deney düzeneğinde birleştirerek ve bu karışıma enerji ekleyerek, proteinlerin yapısında kullanılan birkaç organik molekül (aminoasit) sentezledi.

O yıllarda evrim adına önemli bir aşama gibi tanıtılan bu deneyin geçerli olmadığı ve deneyde kullanılan atmosferin gerçek dünya koşullarından çok farklı olduğu, ilerleyen yıllarda ortaya çıkacaktı.19

Uzun süren bir sessizlikten sonra Miller'in kendisi de kullandığı atmosfer ortamının gerçekçi olmadığını itiraf etti.20

Hayatın kökeni sorununu açıklamak için 20. yüzyıl boyunca yürütülen tüm evrimci çabalar hep başarısızlıkla sonuçlandı. San Diego Scripps Enstitüsü'nden ünlü jeokimyacı Jeffrey Bada, evrimci *Earth* dergisinde 1998 yılında yayınlanan bir makalede bu gerçeği şöyle kabul eder:

Bugün, 20. yüzyılı geride bırakırken, hala, 20. yüzyıla girdiğimizde sahip olduğumuz en büyük çözülmemiş problemle karşı karşıyayız: Hayat yeryüzünde nasıl başladış21

Hayatın Kompleks Yapısı

Evrim teorisinin hayatın kökeni konusunda bu denli büyük bir açmaza girmesinin başlıca nedeni, en basit sanılan canlı yapıların bile inanılmaz derecede karmaşık yapılara sahip olmasıdır. Canlı hücresi, insanoğlunun yaptığı bütün teknolojik ürünlerden daha karmaşıktır. Öyle ki bugün dünyanın en gelişmiş laboratuvarlarında bile cansız maddeler biraraya getirilerek canlı bir hücre üretilememektedir.

Bir hücrenin meydana gelmesi için gereken şartlar, asla rastlantılarla açıklanamayacak kadar fazladır. Hücrenin en temel yapı taşı olan proteinlerin rastlantısal olarak sentezlenme ihtimali; 500 aminoasitlik ortalama bir protein için, 10950'de 1'dir. Ancak matematikte 1050'de 1'den küçük olasılıklar pratik olarak "imkansız" sayılır. Hücrenin çekirdeğinde yer alan ve genetik bilgiyi saklayan DNA molekülü ise, inanılmaz bir bilgi bankasıdır. ‹nsan DNA'sının içerdiği bilginin, eğer kağıda dökülmeye kalkılsa, 500'er sayfadan oluşan 900 ciltlik bir kütüphane oluşturacağı hesaplanmaktadır.

Bu noktada çok ilginç bir ikilem daha vardır: DNA, yalnız birtakım özelleşmiş proteinlerin (enzimlerin) yardımı ile eşlenebilir. Ama bu enzimlerin sentezi de ancak DNA'daki bilgiler doğrultusunda gerçekleşir. Birbirine bağımlı olduklarından, eşlemenin meydana gelebilmesi için ikisinin de aynı anda var olmaları gerekir. Bu ise, hayatın kendiliğinden oluştuğu senaryosunu çıkmaza sokmaktadır. San Diego California Üniversitesi'nden ünlü evrimci Prof. Leslie Orgel, *Scientific American* dergisinin Ekim 1994 tarihli sayısında bu gerçeği şöyle itiraf eder:

> **Son derece kompleks yapılara sahip olan proteinlerin ve nükleik asitlerin (RNA ve DNA) aynı yerde ve aynı zamanda rastlantısal olarak oluşmaları aşırı derecede ihtimal dışıdır. Ama bunların birisi olmadan diğerini elde etmek de mümkün değildir. Dolayısıyla insan, yaşamın kimyasal yollarla ortaya çıkmasının asla mümkün olmadığı sonucuna varmak zorunda kalmaktadır.22**

Kuşkusuz eğer hayatın doğal etkenlerle ortaya çıkması imkansız ise, bu durumda hayatın doğaüstü bir biçimde "yaratıldığını" kabul etmek gerekir. Bu gerçek, en temel amacı yaratılışı reddetmek olan evrim teorisini açıkça geçersiz kılmaktadır.

Evrimin Hayali Mekanizmaları

Darwin'in teorisini geçersiz kılan ikinci büyük nokta, teorinin "evrim mekanizmaları" olarak öne sürdüğü iki kavramın da gerçekte hiçbir evrimleştirici güce sahip olmadığının anlaşılmış olmasıdır. Darwin, ortaya attığı evrim iddiasını tamamen "doğal seleksiyon" mekanizmasına bağlamıştı. Bu mekanizmaya verdiği önem, kitabının isminden de açıkça anlaşılıyordu: Türlerin Kökeni, Doğal Seleksiyon Yoluyla...

Doğal seleksiyon, doğal seçme demektir. Doğadaki yaşam mücadelesi içinde, doğal şartlara uygun ve güçlü canlıların hayatta kalacağı düşüncesine dayanır. Örneğin yırtıcı hayvanlar tarafından tehdit edilen bir geyik sürüsünde, daha hızlı koşabilen geyikler hayatta kalacaktır. Böylece geyik sürüsü, hızlı ve güçlü bireylerden oluşacaktır. Ama elbette bu mekanizma, geyikleri evrimleştirmez, onları başka bir canlı türüne, örneğin atlara dönüştürmez. Dolayısıyla doğal seleksiyon mekanizması hiçbir evrimleştirici güce sahip değildir. Darwin de bu gerçeğin farkındaydı ve *Türlerin Kökeni* adlı kitabında "Faydalı değişiklikler oluşmadığı sürece doğal seleksiyon hiçbir şey yapamaz" demek zorunda kalmıştı.23

Lamarck'ın Etkisi

Peki bu "faydalı değişiklikler" nasıl oluşabilirdiş Darwin, kendi döneminin ilkel bilim anlayışı içinde, bu soruyu Lamarck'a dayanarak cevaplamaya çalışmıştı. Darwin'den önce yaşamış olan Fransız biyolog Lamarck'a göre, canlılar yaşamları sırasında geçirdikleri fiziksel değişiklikleri sonraki nesle aktarıyorlar, nesilden nesile biriken bu özellikler sonucunda yeni türler ortaya çıkıyordu. Örneğin Lamarck'a göre zürafalar ceylanlardan türemişlerdi, yüksek ağaçların yapraklarını yemek için çabalarken nesilden nesile boyunları uzamıştı. Darwin de benzeri örnekler vermiş, örneğin *Türlerin Kökeni* adlı kitabında, yiyecek bulmak için suya giren bazı ayıların zamanla balinalara dönüştüğünü iddia etmişti.24

Ama Mendel'in keşfettiği ve 20. yüzyılda gelişen genetik bilimiyle kesinleşen kalıtım kanunları, kazanılmış özelliklerin sonraki nesillere aktarılması efsanesini kesin olarak yıktı. Böylece doğal seleksiyon "tek başına" ve dolayısıyla tümüyle etkisiz bir mekanizma olarak kalmış oluyordu.

Neo-Darwinizm ve Mutasyonlar

Darwinistler ise bu duruma bir çözüm bulabilmek için 1930'ların sonlarında, "Modern Sentetik Teori"yi ya da daha yaygın ismiyle neo-Darwinizm'i ortaya attılar. Neo-Darwinizm, doğal seleksiyonun yanına "faydalı değişiklik sebebi" olarak mutasyonları, yani canlıların genlerinde radyasyon gibi dış etkiler ya da kopyalama hataları sonucunda oluşan bozulmaları ekledi.

Bugün de hala dünyada evrim adına geçerliliğini koruyan model neo-Darwinizm'dir. Teori, yeryüzünde bulunan milyonlarca canlı türünün, bu canlıların, kulak, göz, akciğer, kanat gibi sayısız kompleks organlarının "mutasyonlara", yani genetik bozukluklara dayalı bir süreç sonucunda oluştuğunu iddia etmektedir. Ama teoriyi çaresiz bırakan açık bir bilimsel gerçek vardır: **Mutasyonlar canlıları geliştirmezler, aksine her zaman için canlılara zarar verirler.**

Bunun nedeni çok basittir: DNA çok kompleks bir düzene sahiptir. Bu molekül üzerinde oluşan herhangi rasgele bir etki ancak zarar verir. Amerikalı genetikçi B. G. Ranganathan bunu şöyle açıklar:

> **Mutasyonlar küçük, rasgele ve zararlıdırlar. Çok ender olarak meydana gelirler ve en iyi ihtimalle etkisizdirler. Bu üç özellik, mutasyonların evrimsel bir gelişme meydana getiremeyeceğini gösterir. Zaten yüksek derecede özelleşmiş bir organizmada meydana gelebilecek rastlantısal bir değişim, ya etkisiz olacaktır ya da zararlı. Bir kol saatinde meydana gelecek rasgele bir değişim kol saatini geliştirmeyecektir. Ona büyük ihtimalle zarar verecek veya en iyi ihtimalle etkisiz olacaktır. Bir deprem bir şehri geliştirmez, ona yıkım getirir.25**

Nitekim bugüne kadar hiçbir yararlı, yani genetik bilgiyi geliştiren mutasyon örneği gözlemlenmedi. Tüm mutasyonların zararlı olduğu görüldü. Anlaşıldı ki, evrim teorisinin "evrim mekanizması" olarak gösterdiği mutasyonlar, gerçekte canlıları sadece tahrip eden, sakat bırakan genetik olaylardır. (‹nsanlarda mutasyonun en sık görülen etkisi de kanserdir.) Elbette tahrip edici bir mekanizma "evrim mekanizması" olamaz. Doğal seleksiyon ise, Darwin'in de kabul ettiği gibi,

"tek başına hiçbir şey yapamaz." Bu gerçek bizlere doğada hiçbir "evrim mekanizması" olmadığını göstermektedir. Evrim mekanizması olmadığına göre de, evrim denen hayali süreç yaşanmış olamaz.

Fosil Kayıtları: Ara Formlardan Eser Yok

Evrim teorisinin iddia ettiği senaryonun yaşanmamış olduğunun en açık göstergesi ise fosil kayıtlarıdır.

Evrim teorisine göre bütün canlılar birbirlerinden türemişlerdir. Önceden var olan bir canlı türü, zamanla bir diğerine dönüşmüş ve bütün türler bu şekilde ortaya çıkmışlardır. Teoriye göre bu dönüşüm yüz milyonlarca yıl süren uzun bir zaman dilimini kapsamış ve kademe kademe ilerlemiştir.

Bu durumda, iddia edilen uzun dönüşüm süreci içinde sayısız "ara türler"in oluşmuş ve yaşamış olmaları gerekir.

Örneğin geçmişte, balık özelliklerini taşımalarına rağmen, bir yandan da bazı sürüngen özellikleri kazanmış olan yarı balık-yarı sürüngen canlılar yaşamış olmalıdır. Ya da sürüngen özelliklerini taşırken, bir yandan da bazı kuş özellikleri kazanmış sürüngen-kuşlar ortaya çıkmış olmalıdır. Bunlar, bir geçiş sürecinde oldukları için de, sakat, eksik, kusurlu canlılar olmalıdır. Evrimciler geçmişte yaşamış olduklarına inandıkları bu teorik yaratıklara **"ara-geçiş formu"** adını verirler. Eğer gerçekten bu tür canlılar geçmişte yaşamışlarsa bunların sayılarının ve çeşitlerinin milyonlarca hatta milyarlarca olması gerekir. Ve bu ucube canlıların kalıntılarına mutlaka fosil kayıtlarında rastlanması gerekir. Darwin, *Türlerin Kökeni*'nde bunu şöyle açıklamıştır:

> **Eğer teorim doğruysa, türleri birbirine bağlayan sayısız ara-geçiş çeşitleri mutlaka yaşamış olmalıdır... Bunların yaşamış olduklarının kanıtları da sadece fosil kalıntıları arasında bulunabilir.26**

Darwin'in Yıkılan Umutları

Ancak 19. yüzyılın ortasından bu yana dünyanın dört bir yanında hummalı fosil araştırmaları yapıldığı halde bu ara geçiş formlarına rastlanamamıştır. Yapılan kazılarda ve araştırmalarda elde edilen bütün bulgular, evrimcilerin beklediklerinin aksine, canlıların yeryüzünde birdenbire, eksiksiz ve kusursuz bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermiştir.

Ünlü ‹ngiliz paleontolog (fosil bilimci) Derek W. Ager, bir evrimci olmasına karşın bu gerçeği şöyle itiraf eder:

> **Sorunumuz şudur: Fosil kayıtlarını detaylı olarak incelediğimizde, türler ya da sınıflar seviyesinde olsun, sürekli olarak aynı gerçekle karşılaşırız; kademeli evrimle gelişen değil, aniden yeryüzünde oluşan gruplar görürüz.27**

Yani fosil kayıtlarında, tüm canlı türleri, aralarında hiçbir geçiş formu olmadan eksiksiz biçimleriyle aniden ortaya çıkmaktadırlar. Bu, Darwin'in öngörülerinin tam aksidir. Dahası, bu canlı türlerinin yaratıldıklarını gösteren çok güçlü bir delildir. Çünkü bir canlı türünün, kendisinden evrimleştiği hiçbir atası olmadan, bir anda ve

kusursuz olarak ortaya çıkmasının tek açıklaması, o türün yaratılmış olmasıdır. Bu gerçek, ünlü evrimci biyolog Douglas Futuyma tarafından da kabul edilir:

Yaratılış ve evrim, yaşayan canlıların kökeni hakkında yapılabilecek yegane iki açıklamadır. Canlılar dünya üzerinde ya tamamen mükemmel ve eksiksiz bir biçimde ortaya çıkmışlardır ya da böyle olmamıştır. Eğer böyle olmadıysa, bir değişim süreci sayesinde kendilerinden önce var olan bazı canlı türlerinden evrimleşerek meydana gelmiş olmalıdırlar. Ama eğer eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıkmışlarsa, o halde sonsuz güç sahibi bir akıl tarafından yaratılmış olmaları gerekir.28

Fosiller ise, canlıların yeryüzünde eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermektedir. Yani **"türlerin kökeni", Darwin'in sandığının aksine, evrim değil yaratılıştır.**

‹nsanın Evrimi Masalı

Evrim teorisini savunanların en çok gündeme getirdikleri konu, insanın kökeni konusudur. Bu konudaki Darwinist iddia, bugün yaşayan modern insanın maymunsu birtakım yaratıklardan geldiğini varsayar. 4-5 milyon yıl önce başladığı varsayılan bu süreçte, modern insan ile ataları arasında bazı "ara form"ların yaşadığı iddia edilir. Gerçekte tümüyle hayali olan bu senaryoda dört temel "kategori" sayılır:

1- *Australopithecus*
2- *Homo habilis*
3- *Homo erectus*
4- *Homo sapiens*

Evrimciler, insanların sözde ilk maymunsu atalarına "güney maymunu" anlamına gelen *"Australopithecus"* ismini verirler. Bu canlılar gerçekte soyu tükenmiş bir maymun türünden başka bir şey değildir. Lord Solly Zuckerman ve Prof. Charles Oxnard gibi ‹ngiltere ve ABD'den dünyaca ünlü iki anatomistin *Australopithecus* örnekleri üzerinde yaptıkları çok geniş kapsamlı çalışmalar, bu canlıların sadece soyu tükenmiş bir maymun türüne ait olduklarını ve insanlarla hiçbir benzerlik taşımadıklarını göstermiştir.29

Evrimciler insan evriminin bir sonraki safhasını da, "homo" yani insan olarak sınıflandırırlar. ‹ddiaya göre homo serisindeki canlılar, Australopithecuslar'dan daha gelişmişlerdir. Evrimciler, bu farklı canlılara ait fosilleri ardı ardına dizerek hayali bir evrim şeması oluştururlar. Bu şema hayalidir, çünkü gerçekte bu farklı sınıfların arasında evrimsel bir ilişki olduğu asla ispatlanamamıştır. Evrim teorisinin 20. yüzyıldaki en önemli savunucularından biri olan Ernst Mayr, *"Homo sapiens*'e uzanan zincir gerçekte kayıptır" diyerek bunu kabul eder.30

Evrimciler *"Australopithecus > Homo habilis > Homo erectus > Homo sapiens"* sıralamasını yazarken, bu türlerin her birinin, bir sonrakinin atası olduğu izlenimini verirler. Oysa paleoantropologların son bulguları, *Australopithecus, Homo habilis ve Homo erectus*'un dünya'nın farklı bölgelerinde aynı dönemlerde yaşadıklarını göstermektedir.31

Dahası *Homo erectus* sınıflamasına ait insanların bir bölümü çok modern zamanlara kadar yaşamışlar, *Homo sapiens neandertalensis* ve *Homo sapiens sapiens* (modern insan) ile aynı ortamda yan yana bulunmuşlardır.32

Bu ise elbette bu sınıfların birbirlerinin ataları oldukları iddiasının geçersizliğini açıkça ortaya koymaktadır. Harvard Üniversitesi paleontologlarından Stephen Jay Gould, kendisi de bir evrimci olmasına karşın, Darwinist teorinin içine girdiği bu çıkmazı şöyle açıklar:

> **Eğer birbiri ile paralel bir biçimde yaşayan üç farklı hominid (insanımsı) çizgisi varsa, o halde bizim soy ağacımıza ne olduş Açıktır ki, bunların biri diğerinden gelmiş olamaz. Dahası, biri diğeriyle karşılaştırıldığında evrimsel bir gelişme trendi göstermemektedirler.33**

Kısacası, medyada ya da ders kitaplarında yer alan hayali birtakım "yarı maymun, yarı insan" canlıların çizimleriyle, yani sırf propaganda yoluyla ayakta tutulmaya çalışılan insanın evrimi senaryosu, hiçbir bilimsel temeli olmayan bir masaldan ibarettir.

Bu konuyu uzun yıllar inceleyen, özellikle *Australopithecus* fosilleri üzerinde 15 yıl araştırma yapan ‹ngiltere'nin en ünlü ve saygın bilim adamlarından Lord Solly Zuckerman, bir evrimci olmasına rağmen, ortada maymunsu canlılardan insana uzanan gerçek bir soy ağacı olmadığı sonucuna varmıştır.

Zuckerman bir de ilginç bir "bilim skalası" yapmıştır. Bilimsel olarak kabul ettiği bilgi dallarından, bilim dışı olarak kabul ettiği bilgi dallarına kadar bir yelpaze oluşturmuştur. Zuckerman'ın bu tablosuna göre en "bilimsel" -yani somut verilere dayanan- bilgi dalları kimya ve fiziktir. Yelpazede bunlardan sonra biyoloji bilimleri, sonra da sosyal bilimler gelir. Yelpazenin en ucunda, yani en "bilim dışı" sayılan kısımda ise, Zuckerman'a göre, telepati, altıncı his gibi "duyum ötesi algılama" kavramları ve bir de "insanın evrimi" vardır! Zuckerman, yelpazenin bu ucunu şöyle açıklar:

> **Objektif gerçekliğin alanından çıkıp da, biyolojik bilim olarak varsayılan bu alanlara -yani duyum ötesi algılamaya ve insanın fosil tarihinin yorumlanmasına- girdiğimizde, evrim teorisine inanan bir kimse için herşeyin mümkün olduğunu görürüz. Öyle ki teorilerine kesinlikle inanan bu kimselerin çelişkili bazı yargıları aynı anda kabul etmeleri bile mümkündür.34**

‹şte insanın evrimi masalı da, teorilerine körü körüne inanan birtakım insanların buldukları bazı fosilleri ön yargılı bir biçimde yorumlamalarından ibarettir.

Darwin Formülü!

şimdiye kadar ele aldığımız tüm teknik delillerin yanında, isterseniz evrimcilerin nasıl saçma bir inanışa sahip olduklarını bir de çocukların bile anlayabileceği kadar açık bir örnekle özetleyelim.

Evrim teorisi canlılığın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedir. Dolayısıyla bu iddiaya göre cansız ve şuursuz atomlar biraraya gelerek önce hücreyi oluşturmuşlardır ve sonrasında aynı atomlar bir şekilde diğer canlıları ve insanı meydana getirmişlerdir. şimdi düşünelim; canlılığın yapıtaşı olan karbon, fosfor,

azot, potasyum gibi elementleri biraraya getirdiğimizde bir yığın oluşur. Bu atom yığını, hangi işlemden geçirilirse geçirilsin, tek bir canlı oluşturamaz. ‹sterseniz bu konuda bir "deney" tasarlayalım ve evrimcilerin aslında savundukları, ama yüksek sesle dile getiremedikleri iddiayı onlar adına "Darwin Formülü" adıyla inceleyelim:

Evrimciler, çok sayıda büyük varilin içine canlılığın yapısında bulunan fosfor, azot, karbon, oksijen, demir, magnezyum gibi elementlerden bol miktarda koysunlar. Hatta normal şartlarda bulunmayan ancak bu karışımın içinde bulunmasını gerekli gördükleri malzemeleri de bu varillere eklesinler. Karışımların içine, istedikleri kadar amino asit, istedikleri kadar da (bir tekinin bile rastlantısal oluşma ihtimali 10-950 olan) protein doldursunlar. Bu karışımlara istedikleri oranda ısı ve nem versinler. Bunları istedikleri gelişmiş cihazlarla karıştırsınlar. Varillerin başına da dünyanın önde gelen bilim adamlarını koysunlar. Bu uzmanlar babadan oğula, kuşaktan kuşağa aktararak nöbetleşe milyarlarca, hatta trilyonlarca sene sürekli varillerin başında beklesinler. Bir canlının oluşması için hangi şartların var olması gerektiğine inanılıyorsa hepsini kullanmak serbest olsun. Ancak, ne yaparlarsa yapsınlar o varillerden kesinlikle bir canlı çıkartamazlar. Zürafaları, aslanları, arıları, kanaryaları, bülbülleri, papağanları, atları, yunusları, gülleri, orkideleri, zambakları, karanfilleri, muzları, portakalları, elmaları, hurmaları, domatesleri, kavunları, karpuzları, incirleri, zeytinleri, üzümleri, şeftalileri, tavus kuşlarını, sülünleri, renk renk kelebekleri ve bunlar gibi milyonlarca canlı türünden hiçbirini oluşturamazlar. Değil burada birkaçını saydığımız bu canlı varlıkları, bunların tek bir hücresini bile elde edemezler.

Kısacası, bilinçsiz **atomlar biraraya gelerek hücreyi oluşturamazlar.** Sonra yeni bir karar vererek bir hücreyi ikiye bölüp, sonra art arda başka kararlar alıp, elektron mikroskobunu bulan, sonra kendi hücre yapısını bu mikroskop altında izleyen profesörleri oluşturamazlar. **Madde, ancak Yüce Allah'ın üstün yaratmasıyla hayat bulur.** Bunun aksini iddia eden evrim teorisi ise, akla tamamen aykırı bir safsatadır. Evrimcilerin ortaya attığı iddialar üzerinde biraz bile düşünmek, üstteki örnekte olduğu gibi, bu gerçeği açıkça gösterir.

Göz ve Kulaktaki Teknoloji

Evrim teorisinin kesinlikle açıklama getiremeyeceği bir diğer konu ise göz ve kulaktaki üstün algılama kalitesidir.

Gözle ilgili konuya geçmeden önce "Nasıl görürüzş" sorusuna kısaca cevap verelim. Bir cisimden gelen ışınlar, gözde retinaya ters olarak düşer. Bu ışınlar, buradaki hücreler tarafından elektrik sinyallerine dönüştürülür ve beynin arka kısmındaki görme merkezi denilen küçücük bir noktaya ulaşır. Bu elektrik sinyalleri bir dizi işlemden sonra beyindeki bu merkezde görüntü olarak algılanır. Bu bilgiden sonra şimdi düşünelim:

Beyin ışığa kapalıdır. Yani beynin içi kapkaranlıktır, ışık beynin bulunduğu yere kadar giremez. Görüntü merkezi denilen yer kapkaranlık, ışığın asla ulaşmadığı, belki de hiç karşılaşmadığınız kadar karanlık bir yerdir. Ancak siz bu zifiri karanlıkta ışıklı, pırıl pırıl bir dünyayı seyretmektesiniz.

Üstelik bu o kadar net ve kaliteli bir görüntüdür ki 21. yüzyıl teknolojisi bile her türlü imkana rağmen bu netliği sağlayamamıştır. Örneğin şu anda okuduğunuz kitaba, kitabı tutan ellerinize bakın, sonra başınızı kaldırın ve çevrenize bakın. şu anda gördüğünüz netlik ve kalitedeki bu görüntüyü başka bir yerde gördünüz müş Bu kadar net bir görüntüyü size dünyanın bir numaralı televizyon şirketinin ürettiği en gelişmiş televizyon ekranı dahi veremez. 100 yıldır binlerce mühendis bu netliğe ulaşmaya çalışmaktadır. Bunun için fabrikalar, dev tesisler kurulmakta, araştırmalar yapılmakta, planlar ve tasarımlar geliştirilmektedir. Yine bir TV ekranına bakın, bir de şu anda elinizde tuttuğunuz bu kitaba. Arada büyük bir netlik ve kalite farkı olduğunu göreceksiniz. Üstelik, TV ekranı size iki boyutlu bir görüntü gösterir, oysa siz üç boyutlu, derinlikli bir perspektifi izlemektesiniz.

Uzun yıllardır on binlerce mühendis üç boyutlu TV yapmaya, gözün görme kalitesine ulaşmaya çalışmaktadırlar. Evet, üç boyutlu bir televizyon sistemi yapabildiler ama onu da gözlük takmadan üç boyutlu görmek mümkün değil, kaldı ki bu suni bir üç boyuttur. Arka taraf daha bulanık, ön taraf ise kağıttan dekor gibi durur. Hiçbir zaman gözün gördüğü kadar net ve kaliteli bir görüntü oluşmaz. Kamerada da, televizyonda da mutlaka görüntü kaybı meydana gelir.

‹şte evrimciler, bu kaliteli ve net görüntüyü oluşturan mekanizmanın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedirler. şimdi biri size, odanızda duran televizyon tesadüfler sonucunda oluştu, atomlar biraraya geldi ve bu görüntü oluşturan aleti meydana getirdi dese ne düşünürsünüzş Binlerce kişinin biraraya gelip yapamadığını şuursuz atomlar nasıl yapsınş

Gözün gördüğünden daha ilkel olan bir görüntüyü oluşturan alet tesatesadüfen oluşamıyorsa, gözün ve gözün gördüğü görüntünün de tesadüfen oluşamayacağı çok açıktır. Aynı durum kulak için de geçerlidir. Dış kulak, çevredeki sesleri kulak kepçesi vasıtasıyla toplayıp orta kulağa iletir; orta kulak aldığı ses titreşimlerini güçlendirerek iç kulağa aktarır; iç kulak da bu titreşimleri elektrik sinyallerine dönüştürerek beyne gönderir. Aynen görmede olduğu gibi duyma işlemi de beyindeki duyma merkezinde gerçekleşir.

Gözdeki durum kulak için de geçerlidir, yani beyin, ışık gibi sese de kapalıdır, ses geçirmez. Dolayısıyla dışarısı ne kadar gürültülü de olsa beynin içi tamamen sessizdir. Buna rağmen en net sesler beyinde algılanır. Ses geçirmeyen beyninizde bir orkestranın senfonilerini dinlersiniz, kalabalık bir ortamın tüm gürültüsünü duyarsınız. Ama o anda hassas bir cihazla beyninizin içindeki ses düzeyi ölçülse, burada keskin bir sessizliğin hakim olduğu görülecektir. Net bir görüntü elde edebilmek ümidiyle teknoloji nasıl kullanılıyorsa, ses için de aynı çabalar onlarca yıldır sürdürülmektedir. Ses kayıt cihazları, müzik setleri, birçok elektronik alet, sesi algılayan müzik sistemleri bu çalışmalardan bazılarıdır. Ancak, tüm teknolojiye, bu teknolojide çalışan binlerce mühendise ve uzmana rağmen kulağın oluşturduğu netlik ve kalitede bir sese ulaşılamamıştır.

En büyük müzik sistemi şirketinin ürettiği en kaliteli müzik setini düşünün. Sesi kaydettiğinde mutlaka sesin bir kısmı kaybolur veya az da olsa mutlaka parazit oluşur veya müzik setini açtığınızda daha müzik başlamadan bir cızırtı mutlaka duyarsınız. Ancak insan vücudundaki teknolojinin ürünü olan sesler son derece net

ve kusursuzdur. Bir insan kulağı, hiçbir zaman müzik setinde olduğu gibi cızırtılı veya parazitli algılamaz; ses ne ise tam ve net bir biçimde onu algılar. Bu durum, insan yaratıldığı günden bu yana böyledir. şimdiye kadar insanoğlunun yaptığı hiçbir görüntü ve ses cihazı, göz ve kulak kadar hassas ve başarılı birer algılayıcı olamamıştır. Ancak görme ve işitme olayında, tüm bunların ötesinde, çok büyük bir gerçek daha vardır.

Beynin ‹çinde Gören ve Duyan şuur Kime Aittirş

Beynin içinde, ışıl ışıl renkli bir dünyayı seyreden, senfonileri, kuşların cıvıltılarını dinleyen, gülü koklayan kimdirş

‹nsanın gözlerinden, kulaklarından, burnundan gelen uyarılar, elektrik sinyali olarak beyne gider. Biyoloji, fizyoloji veya biyokimya kitaplarında bu görüntünün beyinde nasıl oluştuğuna dair birçok detay okursunuz. Ancak, bu konu hakkındaki en önemli gerçeğe hiçbir yerde rastlayamazsınız: Beyinde, bu elektrik sinyallerini görüntü, ses, koku ve his olarak algılayan kimdirş Beynin içinde göze, kulağa, burna ihtiyaç duymadan tüm bunları algılayan bir şuur bulunmaktadır. Bu şuur kime aittirş

Elbette bu şuur beyni oluşturan sinirler, yağ tabakası ve sinir hücrelerine ait değildir. ‹şte bu yüzden, herşeyin maddeden ibaret olduğunu zanneden Darwinist-materyalistler bu sorulara hiçbir cevap verememektedirler. Çünkü bu şuur, Allah'ın yaratmış olduğu ruhtur. Ruh, görüntüyü seyretmek için göze, sesi duymak için kulağa ihtiyaç duymaz. Bunların da ötesinde düşünmek için beyne ihtiyaç duymaz.

Bu açık ve ilmi gerçeği okuyan her insanın, beynin içindeki birkaç santimetreküplük, kapkaranlık mekana tüm kainatı üç boyutlu, renkli, gölgeli ve ışıklı olarak sığdıran Yüce Allah'ı düşünüp, O'ndan korkup, O'na sığınması gerekir.

Materyalist Bir ‹nanç

Buraya kadar incelediklerimiz, evrim teorisinin bilimsel bulgularla açıkça çelişen bir iddia olduğunu göstermektedir. Teorinin hayatın kökeni hakkındaki iddiası bilime aykırıdır, öne sürdüğü evrim mekanizmalarının hiçbir evrimleştirici etkisi yoktur ve fosiller teorinin gerektirdiği ara formların yaşamadıklarını göstermektedir. Bu durumda, elbette, evrim teorisinin bilime aykırı bir düşünce olarak bir kenara atılması gerekir. Nitekim tarih boyunca dünya merkezli evren modeli gibi pek çok düşünce, bilimin gündeminden çıkarılmıştır. Ama evrim teorisi ısrarla bilimin gündeminde tutulmaktadır. Hatta bazı insanlar teorinin eleştirilmesini "bilime saldırı" olarak göstermeye bile çalışmaktadırlar. Peki nedenş..

Bu durumun nedeni, evrim teorisinin bazı çevreler için, kendisinden asla vazgeçilemeyecek dogmatik bir inanış oluşudur. Bu çevreler, materyalist felsefeye körü körüne bağlıdırlar ve Darwinizm'i de doğaya getirilebilecek yegane materyalist açıklama olduğu için benimsemektedirler. Bazen bunu açıkça itiraf da ederler. Harvard Üniversitesi'nden ünlü bir genetikçi ve aynı zamanda önde gelen bir evrimci olan Richard Lewontin, "önce materyalist, sonra bilim adamı" olduğunu şöyle itiraf etmektedir:

> **Bizim materyalizme bir inancımız var, 'a priori' (önceden kabul edilmiş, doğru varsayılmış) bir inanç bu. Bizi dünyaya materyalist bir açıklama**

getirmeye zorlayan şey, bilimin yöntemleri ve kuralları değil. Aksine, materyalizme olan 'a priori' bağlılığımız nedeniyle, dünyaya materyalist bir açıklama getiren araştırma yöntemlerini ve kavramları kurguluyoruz. Materyalizm mutlak doğru olduğuna göre de, ‹lahi bir açıklamanın sahneye girmesine izin veremeyiz.35

Bu sözler, Darwinizm'in, materyalist felsefeye bağlılık uğruna yaşatılan bir dogma olduğunun açık ifadeleridir. Bu dogma, maddeden başka hiçbir varlık olmadığını varsayar. Bu nedenle de cansız, bilinçsiz maddenin, hayatı yarattığına inanır. Milyonlarca farklı canlı türünün; örneğin kuşların, balıkların, zürafaların, kaplanların, böceklerin, ağaçların, çiçeklerin, balinaların ve insanların maddenin kendi içindeki etkileşimlerle, yani yağan yağmurla, çakan şimşekle, cansız maddenin içinden oluştuğunu kabul eder. Gerçekte ise bu, hem akla hem bilime aykırı bir kabuldür. Ama Darwinistler kendi deyimleriyle "‹lahi bir açıklamanın sahneye girmemesi" için, bu kabulü savunmaya devam etmektedirler.

Canlıların kökenine materyalist bir ön yargı ile bakmayan insanlar ise, şu açık gerçeği göreceklerdir: Tüm canlılar, üstün bir güç, bilgi ve akla sahip olan bir Yaratıcının eseridirler. Yaratıcı, tüm evreni yoktan var eden, en kusursuz biçimde düzenleyen ve tüm canlıları yaratıp şekillendiren Allah'tır.

Evrim Teorisi Dünya Tarihinin En Etkili Büyüsüdür

Burada şunu da belirtmek gerekir ki, ön yargısız, hiçbir ideolojinin etkisi altında kalmadan, sadece aklını ve mantığını kullanan her insan, bilim ve medeniyetten uzak toplumların hurafelerini andıran evrim teorisinin inanılması imkansız bir iddia olduğunu kolaylıkla anlayacaktır.

Yukarıda da belirtildiği gibi, evrim teorisine inananlar, büyük bir varilin içine birçok atomu, molekülü, cansız maddeyi dolduran ve bunların karışımından zaman içinde düşünen, akleden, buluşlar yapan profesörlerin, üniversite öğrencilerinin, Einstein, Hubble gibi bilim adamlarının, Frank Sinatra, Charlton Heston gibi sanatçıların, bunun yanı sıra ceylanların, limon ağaçlarının, karanfillerin çıkacağına inanmaktadırlar. Üstelik, bu saçma iddiaya inananlar bilim adamları, profesörler, kültürlü, eğitimli insanlardır. Bu nedenle evrim teorisi için "dünya tarihinin en büyük ve en etkili büyüsü" ifadesini kullanmak yerinde olacaktır. Çünkü, dünya tarihinde insanların bu derece aklını başından alan, akıl ve mantıkla düşünmelerine imkan tanımayan, gözlerinin önüne sanki bir perde çekip çok açık olan gerçekleri görmelerine engel olan bir başka inanç veya iddia daha yoktur.

Bu, Afrikalı bazı kabilelerin totemlere, Sebe halkının Güneş'e tapmasından, Hz. ‹brahim'in kavminin elleri ile yaptıkları putlara, Hz. Musa'nın kavminin altından yaptıkları buzağıya tapmalarından çok daha vahim ve akıl almaz bir körlüktür. Gerçekte bu durum, Allah'ın Kuran'da işaret ettiği bir akılsızlıktır. Allah, bazı insanların anlayışlarının kapanacağını ve gerçekleri görmekten aciz duruma düşeceklerini birçok ayetinde bildirmektedir. Bu ayetlerden bazıları şöyledir:

şüphesiz, inkar edenleri uyarsan da, uyarmasan da, onlar için fark etmez; inanmazlar. Allah, onların kalplerini ve kulaklarını mühürlemiştir; gözlerinin üzerinde perdeler vardır. Ve büyük azab onlaradır. (Bakara Suresi, 6-7)

…Kalpleri vardır bununla kavrayıp-anlamazlar, gözleri vardır bununla görmezler, kulakları vardır bununla işitmezler. Bunlar hayvanlar gibidir, hatta daha aşağılıktırlar. ‹şte bunlar gafil olanlardır. (Araf Suresi, 179)

Allah, Hicr Suresi'nde ise, bu insanların mucizeler görseler bile inanmayacak kadar büyülendiklerini şöyle bildirmektedir:

Onların üzerlerine gökyüzünden bir kapı açsak, ordan yukarı yükselseler de, mutlaka: "Gözlerimiz döndürüldü, belki biz büyülenmiş bir topluluğuz" diyeceklerdir. (Hicr Suresi, 14-15)

Bu kadar geniş bir kitlenin üzerinde bu büyünün etkili olması, insanların gerçeklerden bu kadar uzak tutulmaları ve 150 yıldır bu büyünün bozulmaması ise, kelimelerle anlatılamayacak kadar hayret verici bir durumdur. Çünkü, bir veya birkaç insanın imkansız senaryolara, saçmalık ve mantıksızlıklarla dolu iddialara inanmaları anlaşılabilir. Ancak dünyanın dört bir yanındaki insanların, şuursuz ve cansız atomların ani bir kararla biraraya gelip; olağanüstü bir organizasyon, disiplin, akıl ve şuur gösterip kusursuz bir sistemle işleyen evreni, canlılık için uygun olan her türlü özelliğe sahip olan Dünya gezegenini ve sayısız kompleks sistemle donatılmış canlıları meydana getirdiğine inanmasının, "büyü"den başka bir açıklaması yoktur.

Nitekim, Allah Kuran'da, inkarcı felsefenin savunucusu olan bazı kimselerin, yaptıkları büyülerle insanları etkilediklerini Hz. Musa ve Firavun arasında geçen bir olayla bizlere bildirmektedir. Hz. Musa, Firavun'a hak dini anlattığında, Firavun Hz. Musa'ya, kendi "bilgin büyücüleri" ile insanların toplandığı bir yerde karşılaşmasını söyler. Hz. Musa, büyücülerle karşılaştığında, büyücülere önce onların marifetlerini sergilemelerini emreder. Bu olayın anlatıldığı ayet şöyledir:

(Musa:) "Siz atın" dedi. (Asalarını) atıverince, insanların gözlerini büyüleyiverdiler, onları dehşete düşürdüler ve (ortaya) büyük bir sihir getirmiş oldular. (Araf Suresi, 116)

Görüldüğü gibi Firavun'un büyücüleri yaptıkları "aldatmacalar"la -Hz. Musa ve ona inananlar dışında- insanların hepsini büyüleyebilmişlerdir. Ancak, onların attıklarına karşılık Hz. Musa'nın ortaya koyduğu delil, onların bu büyüsünü, ayetteki ifadeyle "uydurduklarını yutmuş" yani etkisiz kılmıştır:

Biz de Musa'ya: "Asanı fırlatıver" diye vahyettik. (O da fırlatıverince) bir de baktılar ki, o bütün uydurduklarını derleyip-toparlayıp yutuyor. Böylece hak yerini buldu, onların bütün yapmakta oldukları geçersiz kaldı. Orada yenilmiş oldular ve küçük düşmüşler olarak tersyüz çevrildiler. (Araf Suresi, 117-119)

Ayetlerde de bildirildiği gibi, daha önce insanları büyüleyerek etkileyen bu kişilerin yaptıklarının bir sahtekarlık olduğunun anlaşılması ile, söz konusu insanlar küçük düşmüşlerdir. Günümüzde de bir büyünün etkisiyle, bilimsellik kılıfı altında son derece saçma iddialara inanan ve bunları savunmaya hayatlarını adayanlar, eğer bu iddialardan vazgeçmezlerse gerçekler tam anlamıyla açığa çıktığında ve "büyü bozulduğunda" küçük duruma düşeceklerdir. Nitekim, yaklaşık 60 yaşına kadar evrimi savunan ve ateist bir felsefeci olan, ancak daha sonra gerçekleri gören Malcolm Muggeridge evrim teorisinin yakın gelecekte düşeceği durumu şöyle açıklamaktadır:

Ben kendim, evrim teorisinin, özellikle uygulandığı alanlarda, geleceğin tarih kitaplarındaki en büyük espri malzemelerinden biri olacağına ikna oldum. Gelecek kuşak, bu kadar çürük ve belirsiz bir hipotezin inanılmaz bir saflıkla kabul edilmesini hayretle karşılayacaktır.36

Bu gelecek, uzakta değildir aksine çok yakın bir gelecekte insanlar "tesadüfler"in ilah olamayacaklarını anlayacaklar ve evrim teorisi dünya tarihinin en büyük aldatmacası ve en şiddetli büyüsü olarak tanımlanacaktır. Bu şiddetli büyü, büyük bir hızla dünyanın dört bir yanında insanların üzerinden kalkmaya başlamıştır. Evrim aldatmacasının sırrını öğrenen birçok insan, bu aldatmacaya nasıl kandığını hayret ve şaşkınlıkla düşünmektedir

Kaynaklar:

1. A. I. Oparin, Origin of Life, s.196
2. Klaus Dose, "The Origin Of Life: More Questions Than Answers", Interdisciplinary Science Reviews, s.352
3. Denton Michael, "A Theory in Crisis", s. 334
4. Frank B. Salisbury, "Doubts About The Modern Synthetic Theory of Evolution", s. 336
5. Francis Crick, Life Itself: It's Origin and Nature, New York, Simon&Schuster, 1981, s.88
6. Mahlon B. Hoagland, Hayatın Kökleri, TÜB‹TAK Popüler Bilim Kitapları, 12. Basım, Mayıs 1998, s.153
7. "Biological Evidence of Creation: From a Fog to A Prince", "Keziah, American Portrait Films, Cleveland, OH, 1998
8. Sir Fred Hoyle-Chandra Wickramasinghe, Evolution from Space, New York: Simon and Schuster, 1984, s.148
9. Prof. Dr. Muammer Bilge, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fizyoloji ve Biyofizik Kürsüleri 'Hücre Bilimi' 3.Baskı, s.131,132
10. A. I. Oparin, Origin of Life, s.132-133
11. Prof. Dr. Nevzat Baban, Cerrah Paşa Tıp Fakültesinden Protein Biyokimyası S. 32
12. (Fabbri Britannica Bilim Ansiklopedisi, Cilt:2, sayı:22, S.519)
13. Hoimar Von Dithfurth, "Dinozorların Sessiz Gecesi", cilt 2, sf.126
14. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalıtım ve Evrim, Meteksan Yayıncılık, Ankara, 1995, 7. Baskı, s. 94
15. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalıtım ve Evrim, s. 80
16. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorların Sessiz Gecesi 2, Alan Yayıncılık, Kasım 1996, ‹stanbul, s.126
17. Sidney Fox, Klaus Dose, Molecular Evolution and The Origin of Life, New York: Marcel Dekker, 1977. s. 2
18. Alexander I. Oparin, Origin of Life, (1936) New York, Dover Publications, 1953 (Reprint), s.196
19. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", Bulletin of the American Meteorological Society, cilt 63, Kasım 1982, s. 1328-1330.
20. Stanley Miller, Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules, 1986, s. 7
21. Jeffrey Bada, Earth, şubat 1998, s. 40
22. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", Scientific American, Cilt 271, Ekim 1994, s. 78
23. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 189
24. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 184.
25. B. G. Ranganathan, Originsş, Pennsylvania: The Banner Of Truth Trust, 1988.
26. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, s. 179
27. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", Proceedings of the British Geological Association, cilt 87, 1976, s. 133
28. Douglas J. Futuyma, Science on Trial, New York: Pantheon Books, 1983. s. 197
29. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, New York: Toplinger Publications, 1970, ss. 75-94; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", Nature, Cilt 258, s. 389
30. J. Rennie, "Darwin's Current Bulldog: Ernst Mayr", Scientific American, Aralık 1992

31. Alan Walker, Science, vol. 207, 1980, s. 1103; A. J. Kelso, Physical Antropology, 1st ed., New York: J. B. Lipincott Co., 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, vol. 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, s. 272
32. Time, Kasım 1996
33. S. J. Gould, Natural History, vol. 85, 1976, s. 30
34. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, New York: Toplinger Publications, 1970, s. 19
35. Richard Lewontin, "The Demon-Haunted World", The New York Review of Books, 9 Ocak, 1997, s. 28
36. Malcolm Muggeridge, The End of Christendom, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, s.43

Kitaplar:

Alberts, Bruce, Dennis Brey, Julian Lewis. *Molecular Biology of the Cell.* 2.b. New York: Garland Publishing, 1989.

Andrews, Edgar H. *From Nothing to Nature: A Basic Guide to Evolution and Creation.* 3.b. Durham: Evanggelical Press, 1989.

Bradshaw, R. A., S. Prentis. *Oncogenes and Growth Factors.* Amsterdam: Elsevier, 1987.

Darnell, J. E, H. F. Lodish, D. Baltimore. *Molecular Cell Biology.* New York: Scientific American Books, 1986.

Ditfurth, Hoimar von. *Dinazorların Sessiz Gecesi: 4 Kitap.* Çev. Veysel Atayman. 1.b. ‹stanbul: Alan Yayıncılık, Ekim 1995.

Erbengi, Türkan. *Biyoloji Ders Notları.* 3.b. ‹stanbul: BETA Basım Yayım Dağıtım Aş, Ekim 1986.

Farmer, P. B., J. M. Walker. *The Molecular Basis of Cancer.* New York: Wiley, 1985.

Franks, L. M., N. Teich. *Introductions to the Cellular and Molecular Biology of Cancer.* Oxford: Oxford University Press, 1986.

German, J. *Chromosome Mutation and Neoplasia.* New York: Liss, 1983.

Hoagland, Mahlon B. *Hayatın Kökleri.* Çev. şen Güven. 5.b. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları, şubat 1995.

Huse, Scott M. *The Collapse of Evolution.* 14.b. Michigan: Baker Book House, Temmuz 1991.

McLean, Glen S., Roger Oakland, Larry McLean. *The Evidence For Creation: Examining the Origin of Planet Earth.* Pennsylvania: Whitaker House, 1989.

Morris, Henry M., Duane T. Gish. *The Battle for Creation: Acts/Facts/Impacts Volume II.* San Diego: Creation-Life Publishers, 1976.

Peto, R. *Cancer Epidemiology, Multistage Models, and Short-term Mutagenicity Tests. In Origins of Human Cancer.* New York: Cold Spring Harbor, 1977.

Robbins, S. L., R. S. Cotran, V. Kumar. *Pathologic Basis of Disease.* 3.b. Philadelphia: Saunders, 1984.

Starr, Cecie. *Biology: Concepts and Applications.* Belmont: Wadworth Publishing Company, 1981.

Walker, J. M. *Testing for Carcinogens. In the Molecular Basis of Cancer.* New York: Wiley, 1985.

Watson, J. D., N. H. Hopkins, J. W. Roberts. *Molecular Biology of the Gene.* 4.b. California: Benjamin-Cummings, 1987.

Watson, James D., John Tooze, David T. Kurtz. *Recombinant DNA: A Short Course.* New York: Scientific American Books, 1983.

Makaleler:

Albanes, D., M. Winick. "Are Cell Number and Cell Proliferation Risk Factors for Cancerş" *Journal of National Cancer Institutions,* Sayı 80, 1988, ss. 772-775.

Alt, F. W., R. E. Kellems, J. R. Bertino, R. T. Schimke. "Selective Multiplication of Dihydrofolate Reductase Genes in Methotrexate-Resistant Variants of Cultured Murine Cells." *Journal of Biologic Chemical,* Sayı: 253, 1978, ss.1357-1370.

Cairns, J. "Mutation Selection, and the Natural History of Cancer." *Nature,* Sayı 275, 1975, ss. 197-200.

Campion, M. J., D. J. McCance, A. Singer. "A Progressive Potential of Mild Cervical Atypia: Prospective, Cytological, Colposcopic, and Virological Study." *Lancet,* Sayı: 2, 1986, ss. 237-240.

Fialkow, P. J. "Clonal Origin of Human Tumors." *Acta,* Sayı: 458, 1976, ss. 283-321.

Gerlach, J. H. "Homology Between P-Glycoprotein and a Bacterial Haemolysin Transport Protein Suggest a Model for Multidrug Resistance." *Nature,* Sayı: 324, 1986, ss. 485-489.
Kripke, M. L. "Immunoregulation of Carcinogenesis: Past, Present, and Future." *Journal of National Cancer Institutions,* Sayı 80, 1988, ss. 722-727.
Land, H., L. F. Parada, R. A. Weinberg. "Tumorigenic Conversion of Primary Embryo Fibroblasts Requires At Least Two Cooperating Oncogenes." *Nature,* Sayı: 304, 1983, ss. 596-602.
Lazo, P. A. "Human Papillomaviruses in Oncogenesis." *Bioessays,* Sayı: 9, 1988, ss. 158-162.
Schimke, R. T. "Gene Amplification in Cultured Cells." *Journal of Biologic Chemical,* Sayı: 263, 1988, ss. 5989-5992.